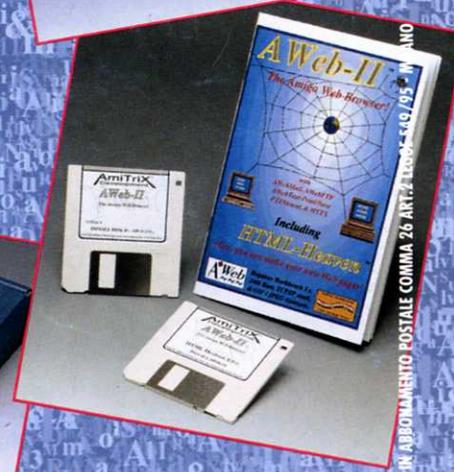
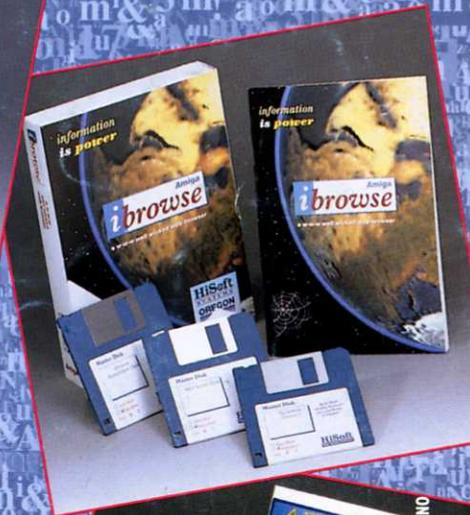
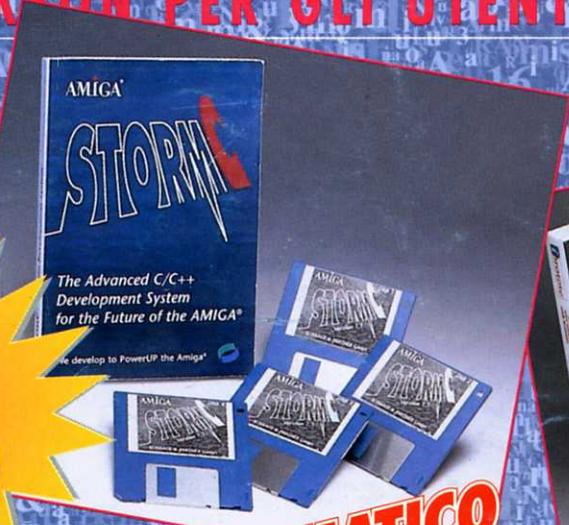
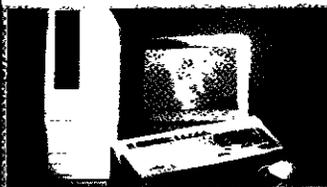
COME INSTALLARE UNIX SU AMIGA
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
MAGAZINE AMIGA
AMIGA MAGAZINE N°83
ANNO 9
NOVEMBRE
1996
L. 14.000
Frs. 14,00
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
Fantastici
buoni sconto:
15% su IBrowse 1.0
50% su TurboCalc 3.5
• AMIGA E IL MERCATO INFORMATICO
• COME INSTALLARE SHAPESHIFTER
IN PROVA:
• CYBERSTORM 060 E CYBERSCSI MK II
• M-TEC T630: UN 68030 PER A600
• SUPRA FAXMODEM 288
• HISOFT IBROWSE 1.02
• AWEB 2.0 • STORM C
ON DISK:
• GRIMM, PCD MANAGER, MULTICX2,
FLAM E ALTRI 6 PROGRAMMI
AMIGA
STORM C
The Advanced C/C++
Development System
for the Future of the AMIGA
information is power
ibrowse
AWeb-II
The Amiga Web Browser!
HTML-Heaven
M-Tec T630
CYBERSTORM MK II
GRUPPO EDITORIALE
JACKSON

Db-Line

PER ORDINI 0332/768000 DALLE 9:30 ALLA 23:00

HELP LINE AMIGA
TEL. 0332/767383
ASSISTENZA TECNICA PRODOTTI DB LINE
DALLE 15:00 ALLE 18:00

Photogenics™ *V. 2.0 CD-ROM* Innovativo programma grafico a 24 bit. Disponibili: Upgrade da Versione precedente.

AMIGA 4000
Tower con 68040 a 25 Mhz - Interfaccia SCSI su scheda madre - HD da 1 Gb e 6 Mb di RAM + Scala MM300

AMIGA 1200
(68020 - 14 Mhz - 2 Mb CHIP RAM)
Versione con HD 170 Mb Lit. 1.190.000 Iva inclusa. Disponibili offerte e Kit.

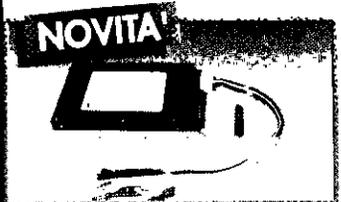
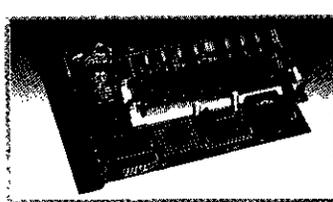
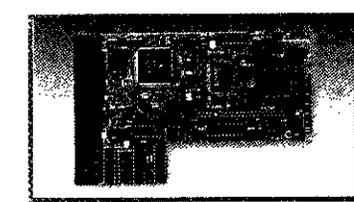
MICROVITEC AUTOSCAN 1438
Multiscan da 14', 0.28 dot pitch. Aggancia tutte le risoluzioni AMIGA. Frequenze: oriz 15-38kHz, ver. 45-90Hz. Approvato MRPII

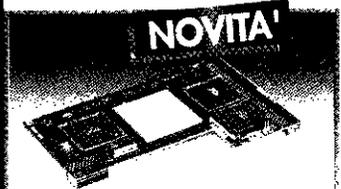
IOMEGA ZIP
Unità disco drive IOMEGA 100 Mb - tempo d'accesso 25ms - transfer rate fino a 1.2 Mb sec. - necessita controller SCSI
Disponibile software Zip Tools per Squirell.

SIMULA
Permette di collegare all' A1200 e all' A600 un Hard Disk da 3.5" IDE per PC. Si collega facilmente alla porta IDE dell'Amiga.

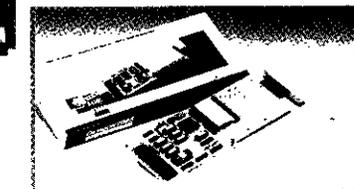
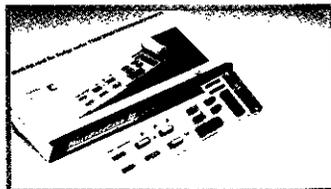
TANDEM PCMCIA 1200
Interfaccia PCMCIA per collegare qualsiasi CD-ROM IDE esterno all'A1200 - A/600. Completo software di gestione in dotazione

POWERS CD-ROM SCSI - 2
CD-ROM 2X / 4X SCSI per A1200 - A600 completo do controller SCSI Squirrel. case esterno, alimentatore 220V. Completissimo software di gestione CD in dotazione.

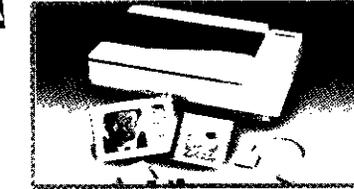
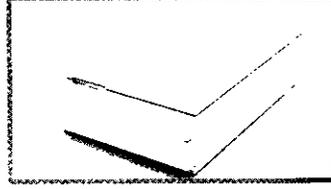
COMMUNICATOR III
Per collegare il CD 32 a tutti gli Amiga. Dotato di software di gestione. interfaccia midi e presa per tastiera A4000.

KIT HD 850 Mb 3,5" INTERNO PER A1200
L'unico HD da 3.5" installabile nel 1200. HD sottile, cavo adattatore 2.5"-3.5". HD già partizionato. Sw installato. MagicWB 2. DiskSalv 2, ReOrg 2. 33

OMEGA
Velocissima scheda di espansione per Amiga 1200 da 0 a 8 Mb ZERO WAIT STATE con 2 socket per SIMM a 72 pin e clock. FPU opzionale

VIPER 68030RC
28 Mhz/50 Mhz DKB
Acceleratore per A1200 con un socket per SIMM da 72 pin. Disponibile con CPU a 28 Mhz o 50 Mhz con MMU. FPU opzionale PGA (50 Mhz) o PLCC (28 Mhz).

BLIZZARD 1230 - IV - 50 Mhz
Scheda acceleratrice per Amiga con un socket per SIMM da 1, 2, 4, 8, 16 32 Mb e batteria tampone Monta un MC 68030 a 50 Mhz Coprocessore matematico opzionale Circuito onboard per copiare il kickstart in FAST RAM 32 bit

FALCON 040/060 PER A1200
1.5 volte piu veloce di un Amiga 4000/40 Accesso RAM 3.5 più veloce di Amiga 4000/40. 128 Mb di RAM max-fast SCSI-II/III Controller. Compatibile PCMCIA - Upgradabile a 060.

ALFA POWER 508
Controller IDE esterno per Amiga 500/500+ espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP.

CD-ROM SCSI KIT
Composto da: CD-ROM case esterno. alimentatore, cavi

AT-BUS 2008
OKTAGON 2008 SCSI
Controller SCSI-2/IDE. Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a 8 Mb con moduli ZIP. Funzioni di Login con protezione delle partizioni. Compatibile con Amiga 4000.

MULTIFACE CARD 3
Scheda con 2 seriali e 1 parallela per Amiga 2000/3000/4000. Seriali 100% compatibili con le seriali standard. Velocità massima 115200 baud con handshake RTS/CTS hardware. Driver ParNet incluso.

SX-32 DA CD32 A A1200
Trasforma il CD32 in A1200: porta per tastiera PC HD controller, uscita video Amiga + VGA, seriali parallela porta floppy.

VIDI AMIGA 12/24 RT/24 RT PRO
Digitalizzatore video in tempo reale a 24 bit per qualsiasi modello di Amiga. Si collega alla porta parallela. Ingressi S-VHS e composito Permette di catturare immagini fino in 1472 x 576 a 16 milioni di colori

VIEWSTATION
Scanner piano SCSI a Lit 1.050.000 Software per Amiga in dotazione. Utilizzabile anche da PC

SCANNER GT-8500 (+sw e cavo)
SCANNER GT-9000 (+cavo)
Scanner a colori per Amiga formato A4. 24 bit colori fino a 1200 DPI Disponibile Software Power Computing e ImageFX.

DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C - 21024 BIANDRONNO/VA
TEL. 0332/768000 - FAX 0332/767244 - 768066 - VOXonFAX 0332/767360 - bbs: 0332/767383
e-mail: info@dbline.it - www.dbline.it

VOXonFAX 0332/767360 / **Servizio informazioni in linea 24/24 h.**
Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi: • servizio novità • schede tecniche di tutti i prodotti • listini ed offerte - richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

EDITORIALE

AMIGA ALLA RISCOSSA

Qualche mese fa la tedesca Phase 5 annunciava la propria intenzione di realizzare un sistema fondato su PowerPC che costituisse la "naturale" evoluzione di Amiga. Di quel progetto, in questi mesi, non si era saputo più niente e qualcuno pensava che avesse avuto una battuta d'arresto in seguito al fallimento di Escom e al tentativo, tuttora in corso (si veda a questo proposito l'articolo a pag. 14), di comprare la tecnologia Amiga da parte di Viscorp. Il 30 ottobre sono apparsi sulla home page di Phase 5 su Internet due lunghi documenti che spiegano accuratamente i progetti in corso: la scheda PowerPC per Amiga e il nuovo computer fondato su PowerPC chiamato A/Box.
Della prima esiste un prototipo funzionante che sarà mostrato a Colonia e messo in commercio nella primavera del '97. Comprende un PowerPC e un 68040 o 68060 che funzionano in parallelo e accedono alla memoria e al bus condivisi. L'accesso alla memoria avviene a 64 bit ed è presente un burst mode sia per il 68000, sia per il PowerPC. Anche quest'ultimo avrà accesso alla memoria Chip di Amiga. Grazie alla presenza di un processore 680x0 tutto il software funzionerà senza alcun problema. La scheda sarà accompagnata da software compilato per PowerPC, come il sistema CyberGraphX per PowerPC e la CyberGL, un porting della famosissima libreria 3D OpenGL di Silicon Graphics. Contemporaneamente Phase 5 ha annunciato il nome delle prime software house che hanno deciso di effettuare il porting dei loro programmi: Cloanto, Digita, GPSoftware (DirOpus e GPFax), Haage & Partner (StormC), Irsee (TurboPrint), Kruse (AmiWin e Miami), Maxon (Cinema 4D), Nova Design (ImageFX e Aladdin 4D), Oberland e RBM (ScanQuix). ProDad ha pianificato il porting di Adorage, e Monument V3, oltre al nuovo sistema operativo p-os. Le prime versioni di questi programmi si vedranno a Colonia. La scheda verrà venduta con il PPC 604e a prezzi compresi fra 1.200 e 1.800 marchi. È prevista anche una versione per 1200 che comunque richiederà un case tower.

A/Box (Amiga Box?) invece è un nuovo computer Amiga compatibile fondato su uno o più PowerPC con clock fino a 500 MHz e un chip custom VLSI, battezzato "Caipirinha", progettato da Phase V e dalle caratteristiche fantascientifiche. È impossibile descriverle tutte in questa sede: rimandiamo pertanto al prossimo numero per un approfondimento. Ci basti per ora affermare che i suoi 575 piedini offrono prestazioni grafiche, video e audio allo stato dell'arte: clock interno a 200 MHz, bus dati a 128 bit 100 MHz, bus verso il processore a 64 bit 100 MHz, sistema di memoria unificato (vecchia idea Amiga ripresa da Intel per i futuri PC e da Silicon Graphics per la workstation O2), due uscite video indipendenti, liberamente sovrapponibili di cui una a 220 MHz (1.600x1.280 a 24 bit, 75 Hz) e l'altra PAL/NTSC genlock compatibile, due ingressi video Y/C (4:2:2), adattatore standard per schermo a cristalli liquidi, bus PCI, bus locale DMA a 16 bit 66 MHz, Blitter e Copper in tecnologia RISC come il processore integrato per gli effetti DSP in tempo reale sul segnale audio a 16 bit 44 kHz o sul segnale video, interfaccia ISDN integrata e bus seriale "Firewire". Insomma, un'intera workstation e forse più in un unico chip a un prezzo popolare: dai 3 milioni di lire per i sistemi ad alto livello e 1 milione e mezzo per quelli intermedi. È tutto questo sarà pilotato da una speciale versione di AmigaOS.
Se questa notizia è confortante per il futuro di Amiga, altrettanto lo è la rivoluzione del mondo informatico innescata ultimamente da Java. Ma questa è un'altra storia di cui parleremo presto.

Romano Tenca
Sergio Ruocco
amigamag@iol.it

Il Gruppo Editoriale Jackson pubblica anche le seguenti riviste:
Automazione Oggi - Bit - Elettronica Oggi - EO News - Fare Elettronica - Imballaggio - Imballaggio News - Inquinamento - Sistemi e Reti per le Aziende Network News Italia - PC Floppy- PC Magazine - PC Dealer - Printed Circuit Europe - Progettare - Rivista di Meccanica Oggi - Strumenti musicali - Trasporti Industriali - Watt

MAGAZINE AMIGA

DIRETTORE RESPONSABILE Pierantonio Palerma
COORDINAMENTO EDITORIALE Claudio De Falco
DIRETTORE TECNICO Romano Tenca
REDAZIONE Marna Risani, Roberta Bottini, (*segreteria* tel. 02/66034319)
HANNO COLLABORATO *per la redazione:* Roberto Attias, Hinter Bringer, Paolo Canali, Roberto Cappuccio (servizio fotografico), Antonio De Lorenzo, Fabrizio Farenga, Vincenzo Gervasi, E.C. Klamm, Alberto Longo, Marco Ruocco, Sergio Ruocco, Roberto Rosselli del Turco, *per la grafica:* DTP Studio
On-Disk Carlo Santagostino
GRAFICI Marco Passoni (*coordinamento*)

PRESIDENTE Peter P. Tordoir
AMMINISTRATORE DELEGATO Pierantonio Palerma
PERIODICI E PUBBLICITA' Peter Goldstein
PUBLISHER Italo Cattaneo
COORDINAMENTO OPERATIVO Antonio Parmendola
MARKETING Edoardo Belfanti

DIREZIONE E REDAZIONE Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/660341 Fax 02/66034238
SEDE LEGALE Via Cornaggia 10 - 20123 Milano

PUBBLICITA' Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/66034246 Fax 02/66034448
SALES MANAGER Stefania Personeni - 02/66034347
GRAFICA Renata Lavizzari
PIEMONTE/VALLE D'AOSTA Rosario Romeo - Publikappa
Via Sagra S.Michele, 37 - 10139 Torino - Tel./Fax 011/723406 - cell.0336/278344
MARCHE, UMBRIA, LAZIO, ABRUZZO, CAMPANIA, MOLISE, BASILICATA, PUGLIA, CALABRIA, SICILIA, SARDEGNA: Francesca Juvara - Union Media S.r.l. - Via Castelfranco Veneto, 18 - 00191 Roma - Tel. 06/36301433 (r.a.)
Fax 06/36301346
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING Cinzia Martelli - Tel. 02/66034205
U.K. VNU Business Publications - Steve Babb
Tel: +44/171/3169193 - Fax +44/171/3169196
SCANDINAVIA Andrew Karning & Associates - Pirjo Kallio
Tel: +46/8/6440005 - Fax: +46/8/6423150
SWITZERLAND Agentur Iff - Bernard Kull - Tel: +41/52/6245821
Fax: +41/52/6253495
GERMANY and **AUSTRIA** Mediaagentur - Adela Ploner
Tel: +49/8131/86668 - Fax: +49/8131/80901
NETHERLANDS and **BELGIUM** Insight Media René de Wit
Tel/ +31/2153/12042 - Fax: +31/2153/10572
USA Global Media Representative INC., Barbara L. Gough - Tel. 001/415/3060880
Fax 001/415/3060890
TAIWAN Prisco - Anita Chen - Tel: +886/2/7751756
Fax: +886/2/7415110

UFFICIO ABBONAMENTI
PARRINI & C. S.r.l. Servizio abbonamenti - Via Tucidide, 56/ bis/Torre 1
Per informazioni, sottoscrizione o rinnovo dell'abbonamento
Tel: 02/76119009 "r. a.", Fax: 02/76119012. Una copia L. 14.000 (arretrati L. 28.000; non vengono evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso). Abbonamento a 11 numeri L. 154.000 estero L. 308.000. Spedizione in abbonamento postale comma art.2 legge 549/95 - Milano - Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson - Casella Postale n° 68 - 20092 Cinisello Balsamo.

STAMPA Sate - Zingonia - Verdellino (Bg)
DISTRIBUZIONE Parrini & C. S.r.l Piazza Colonna, 361 - 00187 Roma.
Il Gruppo Editoriale Jackson srl è iscritto nel Registro nazionale della stampa al n. 4863 in data 22/04/'95
Autorizzazione alla pubblicazione Tribunale di Milano n. 102 del 20/2/1988.
©Tutti i diritti di riproduzione o di traduzione degli articoli pubblicati sono riservati. Manoscritti, disegni e fotografie non si restituiscono.

A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

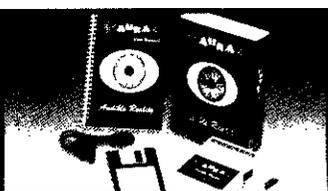
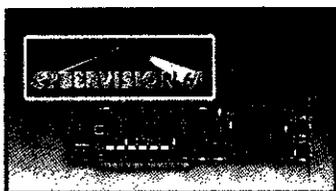
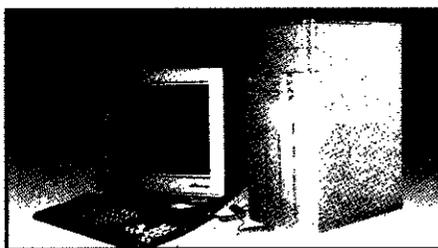
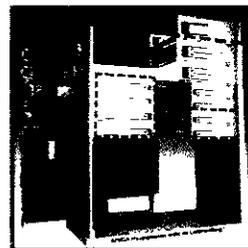
La tiratura e la diffusione di questa pubblicazione sono certificate da Reconta Ernst e Young secondo Regolamento CSST
INDIRIZZO INTERNET: www.vnu.jackson.it

PARLI INTERNET? CATALOGO PRODOTTI E NUOVI ARRIVI www.dbline.it

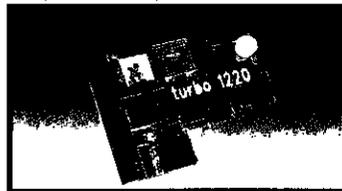
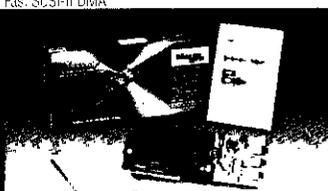
VUOI RICEVERE IL NOSTRO LISTINO PRODOTTI OMAGGIO? TELEFONA

Db-Line

PER ORDINI **0332/768000** DALLE 9:30 ALLA 23:00

HELP LINE AMIGA
TEL. 0332/767383
ASSISTENZA TECNICA PRODOTTI DB LINE
DALLE 15:00 ALLE 18:00

AURA 1216
Digitalizzatore Audio PCMCIA per A1200/600. Campionamento in memoria fino a 60kHz 12 bit stereo. Potente software in dotazione

CYBERVISION 64
La più potente scheda grafica 24 bit per A3000/4000. Zorro III 2 Mb di Dram espandibile a 4 Mb

INFINITIV TOWER PER AMIGA
Disponibili i fantastici Tower Modulari per tutti gli Amiga (inizialmente solo per A1200). Montaggio Plug & Play. Il kit base include case tower con 2 alloggiamenti da 5.25" accessibili dall'esterno e 2 da 3.5" accessibili dall'esterno (2° floppy drive opzionale). Opzionali: 6 alloggiamenti da 3.5". E' espandibile verso l'alto con sezioni "TOP CASES". Il Kit è dotato di interfaccia per tutte le tastiere Amiga o di alloggiamento per la tastiera del A1200. Disponibile in opzione Bus di espansione Zorro II / III.

CYBERSTORM 060
Disponibile per A4000(T) e A3000(T); dotata di CPU 68060 a 50Mhz già operativa per l'upgrade a 66 e 80Mhz. 5 volte più veloce di un normale A4000/040. Espansione di memoria fino a 128 con simm 72 pin (la memoria viene vista come unico blocco contiguo autoconfigurante). Compatibile con moduli esistenti come il Fast SCSI-II DMA

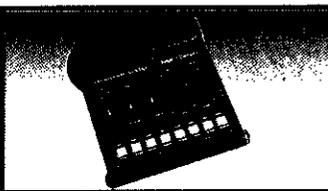
BLIZZARD 2060
Acceleratore per A2000 con CPU 68060 a 50 Mhz. 4 sockets per SIMM a 72pin (fino a 128 Mb). Controller Fast SCSI-2 DMA integrato (fino a 10 Mbyte/sec. in sincrono)

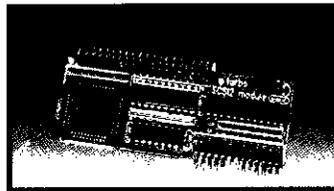
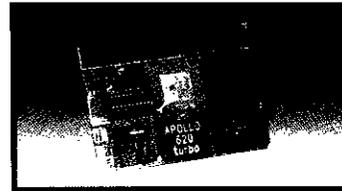
APOLLO 4060
Acceleratore 060 a 50 Mhz per A3000 (T), A4000 (T) 4-5 volte più veloce di un A4000/40. Fino a 128 Mb di FastRam Controller SCSI2.

APOLLO TURBO 1220
3-4 volte più veloce di un A1200. CPU 68020 a 25 Mhz. FPU 68882 espandibile fino a 4 Mb con 1 SIMM da 72pin.

TOCCATA 16
Scheda Audio per A2000/3000/4000 Digitalizzatore audio a 16 bit/48 Khz. Potente software Samplitude in dotazione

WARP ENGINE 040/40 Mhz
Il più affidabile acceleratore 68040/40 Mhz 4 sockets per SIMM a 72pin (fino a 128 Mb). Controller Fast SCSI-2 Adaptec-Chip integrato

APOLLO TURBO 1240 40 Mhz
25 volte più veloce di un A1200. CPU 68040 a 25 Mhz o 40 Mhz. Fino a 32 Mb di FastRam autoconfig. SCSI opzional.

APOLLO TURBO 1260

APOLLO TURBO 1260 50 Mhz
40 volte più veloce di un A1200. CPU 68060 a 50 Mhz. Fino a 32 Mb di FastRam autoconfig SCSI opzional

NEPTUNE GENLOCK
Due ingressi Y/C e Composito, Alpha Channel, dissolvenza manuale e automatica (0-20 sec.), controllo manuale e software (Scala MM400). Generatore di barre integrato Controlli colore, contrasto luminosità

SIRIUS GENLOCK
Due ingressi Y/C e Composito, 2 ingressi Audio, Croma-key, Alpha Channel, dissolvenza manuale e automatica (0-20 sec.), controllo manuale e software (Scala MM400). Generatore di barre integrato, controlli digitali (colore, contrasto, luminosità), banda passante composito 4 Mhz, Y/C 5.5 Mhz

APOLLO SCSI MODULE
Modulo SCSI per schede Apollo

APOLLO 620
L'unico acceleratore per A600. 10 volte più veloce di un A600. CPU 68020 25 Mhz FPU 68882 espandibile fino a 8 Mb con 1 SIMM da 72pin. Facile installazione

AMIGA AGA - GO!
Trasforma il tuo vecchio A500 in un A1200 AGA. Potrai collegare di tutto anche le schede acceleratrici fino a 060/50 Mhz!

XL EXTERNAL DRIVE
SUPER XL EXTERNAL DRIVE
Drive esterno ad alta densità 1.76 Mb per qualsiasi modello di Amiga. Permette di leggere/scrivere dischi da 720/1.44 Mb PC, 880/1.76 Mb Amiga. Il modello Super XL permette di memorizzare fino a 3.5 Mb

GURUROM
Modulo Rom per gestire in maniera migliore i dispositivi SCSI. Garantisce maggiore compatibilità, velocità, CPU libera. Installabile su qualsiasi controller SCSI per Amiga 4000, 3000, 2000, 1200 e 500 e su tutte le schede acceleratrici GVP Combo e G Force. Grazie ad un codice di gestione esteso, risolve molti problemi dovuti a bugs di gestione di altri moduli SCSI, mantenendo la completa compatibilità ed aggiungendo nuove e importanti funzioni.

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA: DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C - 21024 BIANDRONNO/VA
TEL. 0332/768000 - FAX 0332/767244 - 768066 - VOXonFAX 0332/767360 - bbs: 0332/767383
e-mail: info@dbline.it - www.dbline.it

VOXonFAX 0332/767360 / Servizio informazioni in linea 24/24 h.
Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi: • servizio novità • schede tecniche di tutti i prodotti • listini ed offerte - richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

ANNO 9 • NUMERO 83 • NOVEMBRE 1996

POSTA

TRENDS

DOSSIER

RECENSIONI

HARDWARE

SOFTWARE

RUBRICHE

IL TECNICO RISPONDE

GAMESHOW

ON DISK

COMPRO/VENDO

LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE

TRANSACTION

COPERTINA :
Realizzazione:
Silvana Cocchi

VENDITA PER CORRISPONDENZA

Via Forze Armate, 260
20152 Milano
Tel. 02/48016309 - 4890213
Fax 02/4890213

HARDITAL

SHOW ROOM VENDITA DIRETTA

Via G. Cantoni, 12 - 20144 Milano
Tel. 02/4983457 - 4983462 - Fax 02/4983462

DISTRIBUTORE UFFICIALE AMIGA TECNOLOGIES

DAL LUNEDÌ AL SABATO 9-30/12.30 14.30/19.30 HOT LINE 0337/345899

Amiga 4000 T

A4000T - 68040 25MHz - 6MRAM - 1GB
HD SCSI - Scala MM300 L. 3.990.000
Offerta in Bundle con Cyberstorm MK II con 68060 50 MHz L. 4.990.000

Blizzard 1260/1240

[illegible]

Blizzard 1260 - 50 MHZ	L. 1.340.000
Blizzard 1240 40 MHZ	L. 630.000
Modulo SCSI	L. 250.000
BUNDLE CON 4MB +	L. 59.000
BUNDLE CON 16MB +	L. 189.000

TQM

La più potente scheda acceleratrice per l'A1200 del mercato. Monta 68030 da 28 a 50MHz con MMU con zoccolo per coprocessore matematico 68882, espandibile fino a 128 MB con moduli SIMM a 72 contatti. Completa di orologio e batteria tampone. Modulo SCSI opzionale

28MHz	L. 299.000
50MHz	L. 360.000
Modulo SCSI	L. 299.000
Bundle con 68030 e	
68882 a 50MHz	L. 490.000
con 4 MB Ram	L. 539.000
con 8 MB Ram	L. 599.000
con 16 MB Ram	L. 669.000

Drive - int

Hard disk IDE ultra sottile per montaggio all'interno del 1200 senza alcuna modifica - disponibile in versioni da 1080 - 1280 - 2100 MB - Pacchetto di software PD preinstallato - completo di cavetteria [illegible]

DRIVE INT 1080 MB	L. 449.000
DRIVE INT 1280 MB	L. 479.000
DRIVE INT 2150 MB	L. 679.000

CYBER VISION 64 3D

[illegible]

2 MB	L. 590.000
4 MB	L. 690.000
Decoder MPEG	L. 449.000

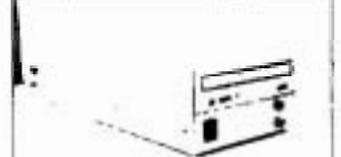
Cyberstorm - MK II 060/040

Scheda acceleratrice con il nuovissimo e potente 68060 a 50MHz per Amiga 4000 e 3000. Espandibile fino a 128 MB di Fast Ram. Slot di espansione per porte seriali veloci e controller SCSI 2

68060 50MHz	L. 1.440.000
68040 40MHz	L. 829.000
Modulo SCSI 2	L. 270.000
Bundle con 4MB +	L. 59.000
Bundle con 16MB +	L. 189.000

IdeA

CD-ROM in standard IDE ATAPI da collegare direttamente all'interno [illegible]

CD-ROM 4 velocità	L. 99.000
CD-ROM 6 velocità	L. 219.000
Software versione PD	INCLUSO
Software versione registrata	L. 120.000
Cavetto e case	L. 110.000
Cavetto e case doppio per HD 3.5 + alim. 200 watt	L. 190.000
Bundle + 1200 CD ROM 4x + HD 1280 MB + IdeA Cabinet doppio + alimentatore	L. 669.000
Bundle + A4000 come sopra senza cabinet	L. 559.000

IDEA 3

Composto di kit per A 1200 comprendente un CD ROM a 4, 6 o 8 velocità, un hard disk IDE da 1280 MB ed un alimentatore 200W. Cavo opzionale per alimentare anche il computer. Software PD incluso

IDEA 3 con CD4X + HD 1280	L. 669.000
IDEA 3 con CD6X + HD 1280	L. 739.000
IDEA 3 con CD8X + HD 1280	L. 759.000

TUTTE LE NOVITÀ DEL MERCATO AMIGA

VARIE AMIGA	
A1200 + SOFTWARE + MANUALE E GARANZIA ITALIANA	790.000
COME SOPRA + HD 170 MB	960 000
POWER CHANGE CON 68040 A 28 MHz	490 000
AMIGA SURFER-INTERNET	CHIEDERE
APOLLO 4040 CON 68040 40MHz PER A4000/A3000	1.190.000
APOLLO 4060 - CON 68060 50MHz PER A4000/A3000	1.490.000

MONITOR	
M1438 - AUTOSCAN 14" - AMIGA TECHNOLOGIES	580.000
M1538 - AUTOSCAN 15" - AMIGA TECHNOLOGIES	740.000
M1738 - AUTOSCAN 17" - AMIGA TECHNOLOGIES	1.690.000

STAMPANTI	
CANON BUBBLE JET 4100 720x360 COLORI	L. 599.000
EPSON STILUS COLOR II 720x360 B/N E COLORI	L. 420.000
HP DESK JET 660C 600x600 DPI COLORI	L. 720.000

HARD DISK IDE AT BUS PER A1200 E A600	
HARD DISK IDE AT BUS 2,5" 170 MB	270.000
CAVETTO 44 POLI PER HD 2,5"	19.000
SATELLIT. CABINET ESTERNO PER HD IDE 3,5" COMPLETO DI CAVI	109.000
KIT CAVI PER MONTAGGIO HD 3,5 INTERNO 1200	49.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 1280 MB	369.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 1700 MB	440.000
HARD DISK IDE AT BUS 3,5" 2100 MB	540.000

CONTROLLER HD SCSI-2 PER A500-A2000 E A4000	
ICD HD CONTROLLER SCSI 2 PER A2000 E A4000	190.000
SYNTHESIS HD CONTROLLER ESTERNO EPS. 8 MB PER A500	199.000
DKB - RAPID FIRE HD CONTR. SCSI 2 PER A2/3/4000 - ESP 8 MB	319.000

HARD DISK SCSI-2	
HARD DISK QUANTUM 3,5" 850 MB	440.000
HARD DISK QUANTUM 3,5" 2100 MB	990.000
HARD DISK 2,1 GB BARRACUDA AUDIO VIDEO	1.590.000
HARD DISK 4,1 GB BARRACUDA AUDIO VIDEO	2.290.000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A1200	
BLIZZARD 1230 IV CON 68030 A 50MHZ ESP 128 MB	390.000
MODULO SCSI PER BLIZZARD	250.000
APOLLO 1220 - CON 68020 A 25MHz ESP. 8MB	199.000
APOLLO 1240 - CON 68040 A 30MHZ ESP 128MB	660.000
DOMINATOR ESP. DA 1 A 8MB + Z. 68882 + CLOCK CON 4MB	259.000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000	
SUPERBIGBANG CON 68030 A 25MHZ + CON. HD ESP. 8MB	390.000
OVER THE TOP CON 68040 A 30MHZ ESP 32 MB	590.000
BLIZZARD 2040 CON 68040 MHZ ESP 128 MB CON HD	840.000
BLIZZARD 2060 CON 68060 A 50MHZ ESP 128 MB	1.479.000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000-A500	
BANG CON 68020 A 14,2MHZ E ZOCC. PER COPROCESSORE	149.000
BIGBANG CON 68030 A 25MHZ + ZOCC. PER COPROC. ESP A 8 MB	290.000
RAM ZIP A 32 BIT PER 500 OSNI MB	120.000

COPROCESSORI MATEMATICI	
MC68882 A 33MHZ PLCC	149.000
MC68881 A 25MHZ PGA	49.000
MC68882 A 25MHZ PGA	139.000
MC68882 A 50MHZ PGA	290.000
OSCILLATORI QUARZI DA 16 A 60MHZ	20.000

PC-IBM COMPATIBILI	
PC PENTIUM 120 MHD ECC.	1.190.000
PC PENTIUM 133MHZ - PCI - 8MB - 1MB SVGA - HD 1.3 GB	1.345.000
PC PENTIUM 160MHZ - PCI - 8MB - 1MB SVGA - HD 1.3 GB	1.745.000

RAM E MODULI SIMM PER AMIGA	
RAM ZIP 1x4 MB PER A3000 o MEMORY MASTER DG NI MB	100.000
MODULO SIMM 4 MB - 32BIT 72 PIN	69.000
MODULO SIMM 8 MB - 32BIT 72 PIN	109.000
MODULO SIMM 16 MB - 32BIT 72 PIN	209.000

VARIE	
MODEM FAX 14.4 KB ESTERNO	[illegible]
MODEM FAX 28.8 KB ESTERNO	[illegible]
VLAB Y-LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT INTERNO	[illegible]
Y LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT EST. x A500/600/1200	[illegible]
VLAB FULL MOTION JPEG	[illegible]
SQUIRREL - SCSI CONTR. PCMCIA PER A 1200	[illegible]
ELECTRONIC DESIGN PLUTO GENLOCK	[illegible]
ELECTRONIC DESIGN SIRIUS GENLOCK	[illegible]
ELECTRONIC DESIGN NEPTUN GENLOCK	[illegible]
EZ 135 - SYQUEST 135MB SCSI ESTERNO	[illegible]
EZ 135 - SYQUEST 135MB IDE ADAPT. x 1200/4000	[illegible]

SCHEDE VARIE	
KICKSTART 2.0 SWITCHABILE PER A500 E A2000	69.000
KICKSTART 3.0 PER A500 E A2000	89.000
KICKSTART 3.1 PER A500 E A2000	[illegible]
MEGAAGNUS 2MB DI CHIP RAM x A500 E A2000	[illegible]

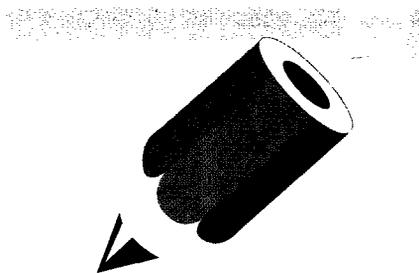
DRIVE	
DRIVE ESTERNO PER TUTTI MOD. AMIGA SEL. 880KB	99.000
SUPERDRIVE ESTERNO PER TUTTI MMOD. AMIGA 880-1760KB	290.000
SUPERDRIVE INTERNO PER TUTTI MOD. AMIGA 880-1760KB	240.000

CD-ROM SCSI	
SCSI 2X - CABINET ESTERNO ALIMENTATO	169.000

TUTTI I PREZZI SONO IVA COMPRESA

PARTENZA DA ZERO

Da poco tempo ho ricevuto in regalo un computer già usato da un mio parente così configurato: Commodore A500, External disk drive A1011, monitor Philips a colori CM8802, stampante bianco e nero Olivetti DM99.
1) A chi mi posso rivolgere per avere spiegazioni sull'uso del sistema?
2) Come faccio a far funzionare la stampante, dal momento che non riesco a stampare ciò che appare sul monitor?
Angelo Pellicani, Trani (BA)

1) Una buona partenza è indispensabile per evitare frustrazioni e stimolare l'interesse verso il computer. Oltre che dalle riviste specializzate un aiuto importante è offerto dagli user group, che, tramite la collaborazione reciproca aiutano a trovare le informazioni e i prodotti utili per migliorare la propria conoscenza e risolvere vari problemi. Alcuni punti di riferimento per la situazione italiana sono stati citati nei numeri passati. Inoltre, chi conosce bene l'inglese può accedere al mare di informazioni di Internet.
Per i comandi Shell consigliamo la nostra guida all'AmigaDOS, pubblicata a puntate tra il numero 61 e il numero 72 della rivista e regalata agli abbonati in formato AmigaGuide.
Un sistema con Kickstart 1.2/1.3 e 512 kb di memoria è già sufficiente per iniziare, ma non permette di utilizzare a fondo le possibilità di Amiga. È in pratica limitato a eseguire software vecchio di 4-5 anni, ormai spesso reperibile solo come copia pirata: illegale, ma soprattutto priva di documentazione e senza garanzia di corretto funzionamento. Anche il mondo PD ormai non offre più nulla o quasi per tale versione del sistema operativo. Un punto di partenza migliore, ottenibile con un modesto investimento espandendo il sistema, si basa sul Kickstart 3.1 in italiano e un hard disk esterno con espansione di memoria opzionale. Assieme al Kickstart originale viene fornito un set di manuali in italiano molto chiari e completi (Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966, email: ede@ntsc.com, www: www.ntsc.com/ede)
Un prodotto economico, ma ancora valido, è il controller AT-bus per A500/A1000 che viene prodotto da BSC e Alfa Data ed è stato recensito sul numero 78; è ora disponibile una versione aggiornata espandibile con moduli SIMM. La nuova versione è identica alla precedente, tranne che per una release leggermente più recente del software a corredo e per la presenza

di due zoccoli SIMM a 72 pin del fragile tipo in plastica (al posto degli zoccoli ZIP). Possono essere inserite SIMM da 2 Mb oppure 4 Mb con o senza parità; abbiamo però verificato sperimentalmente che alcune SIMM a due chip vengono rifiutate (ciclo di reset perpetuo all'accensione), mentre non si è manifestato alcun problema usando il "vecchio tipo" da 4 Mb che monta quattro oppure otto chip di memoria.
2) Questa è una frustrazione tipica di chi ha appena iniziato. Per stampare il proprio lavoro bisogna utilizzare un programma adatto, che abbia a disposizione funzioni di stampa in grado di conservare o migliorare la resa a video: non tutti i programmi belli da vedere sullo schermo hanno routine di stampa di pari livello. Un software particolarmente utile per le stampanti a colori moderne è Turbo Print (Fractal Minds di Marco Kohler, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel. 0330-999842, 06-4464562, fax 06-4457035), giunto alla versione 4.1 recensita sul numero 79 e apparso in demo sul disco dello stesso numero.
Se si desidera solo una stampa dello schermo corrente, così come è visibile sullo schermo, è sufficiente usare uno screengrabber ("QuickGrab", rinvenibile in molte collezioni di file PD come Aminet) per generare l'immagine in un file IFF, da stampare dopo averlo caricato con un programma di grafica pittorica come Personal Paint; esistono anche programmi PD per la stampa diretta. *[P. C.]*

AMIGA E AUDIO

Vorrei sapere se esiste un programma che permetta di collegare Amiga all'impianto Hifi per sfruttarlo come equalizzatore, mostrando a video l'onda sonora. È possibile sostituire con amiga una centralina DSP oppure un TV dotato di circuiti surround?
Renato Palumbo

Nonostante la cosa possa apparire plausibile, l'utilizzo di un sistema Amiga per la riproduzione, oltre che per la semplice elaborazione, di audio definibile ad alta fedeltà è effettivamente reso impossibile dai limiti intrinseci dell'hardware audio di cui dispone. Pur essendo il dispositivo di conversione digitale/analogica (DAC) di Amiga a 14-bit di risoluzione, che forniscono una dinamica teorica di livello Hifi, esso non possiede né la qualità costruttiva per raggiungerla, né i valori di rapporto segnale/rumore, di precisione nella ricostruzione in analogico (per via della ridotta banda passante di 13 kHz e della scarsa definizione sui bassi) e di linearità di fase (fondamentale al fine di ottenere una buona immagine stereofonica) richiesti per tali scopi. Sono però in fase di lancio sul mercato ben tre schede (Delfina, Prelude Audio Codec e Plasma32) dotate di DSP Motorola 56002 e audio a 16 bit professionale, con cui applicazioni quali equalizzazione e in generale *sound processing* (effetti come riverberi o creazione di ambiente, o spazializzazione) in tempo reale, o ancora codifica audio Dolby Surround per *home-theater* sarebbero non solo perfettamente possibili, ma auspicabili: l'output a 16 bit/44,1 kHz garantirebbe una qualità sonora uguale e superiore a quella del CD mentre la potenza (40 MIPS) del processore DSP proprio nelle operazioni richieste nel campo dell'elaborazione del segnale aprirebbero frontiere limitate soltanto dalla creatività e dall'intraprendenza di sviluppatori e utenti. *[V.T.]*

nota bene

Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

Nuovi moduli DirOpus 5.5

GPSoftware ha rilasciato alcuni moduli aggiuntivi per DirOpus 5.5. Si tratta di un nuovo modulo diskinfo, di deliplay (per suonare moduli con DeliTracker), compare (per confrontare due file), hotlist (per crearsi un hotlist di directory). È stato inoltre rilasciato OpusSDK che contiene la documentazione necessaria agli sviluppatori. Per maggiori informazioni:
http://www.livewire.com.au/gpsoft/dopus55.html
Diropus è importato da:
Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

Nuovi CD-ROM GTI

Euro-CD 1 è il primo disco di una nuova serie destinata a raccogliere materiale PD recente di varia natura. Il primo numero contiene 36 Mb di animazioni, 110 Mb di moduli, 118 Mb di immagini, 26 Mb di testi, 57 Mb di giochi, 65 Mb di demo, 12 Mb di font e 12 Mb di utility.
3000 JPEG Texturen è ovviamente un titolo tedesco che contiene 3.000 texture in formato JPEG. È presente anche un indice che consente la preview delle immagini.
Multimedia Backdrops contiene 100 immagini a 24 bit utilizzabili come sfondi in applicazioni di desktop video. Sono in formato IFF24, Targa e Tiff sia in 752x480 (NTSC) che in 768x576 (PAL). L'indice permette una rapida preview delle immagini.
DEM ROM contiene 1.000 Digital Elevation Map (DEM) relative agli USA con immagini di preview delle mappe topografiche relative. Possono essere usate con Vista Pro, Scenery Animator o World Construction Set.
Imagine PD 3D raccoglie migliaia di oggetti 3D PD per Imagine: animali, palazzi, computer, logo, robot, navi e così via. Sono presenti anche 950 texture sempre per Imagine.

Da Utilities Unlimited a Persistence Software

Jim Drew, il progettista dei prodotti Utilities Unlimited (Emplant) è tornato a farsi sentire su Internet, pubblicando la storia della sua vita e della società per cui lavorava: Utilities Unlimited è fallita, stando a quanto affferma Jim Drew, solo per la volontà dei maggiori azionisti. Ora Drew e Joe Fenton, i due progettisti hardware e software, hanno fondato una nuova società, "Persistence Software", che ha ereditato tutti i brevetti di UU. Fra le intenzioni della nuova società sta quella di fornire supporto a tutti gli utenti Emplant con nuove versioni del software e assistenza anche hardware, anche se Emplant per ora non verrà più prodotto. Ora stanno lavorando a una versione dell'emulatore Pentium per PowerMac e a una versione del tutto nuova dell'emulatore PC per Amiga di cui verrà rilasciata una versione dimostrativa appena pronta. Blittersoft si occuperà della distribuzione dei prodotti Persistence Software in tutto il mondo.

PHASE 5 POWERPC, P-OS E BEBOX ALL'IPISA

Al momento di andare in stampa il Comitato Organizzatore di IPISA ha comunicato che oltre allo Storm C/C++ per PowerPC, Haage & Partner potrebbe presentare ufficialmente sia la scheda acceleratrice PowerPC per Amiga di Phase-5, sia il sistema operativo clone di AmigaOS: il p-OS di Pro-DAD. È possibile, ma non confermata, la presenza di rappresentati di Pro-DAD e Phase-5. È attesa anche Be Inc., che dovrebbe intervenire presentando sia il BeBox sia il BeOS. Per le conferme ufficiali di questi e ulteriori annunci: http://www.bhuman.it/ipisa

TERMITETCP E NET&WEB 2

HiSoft ha iniziato la distribuzione di TermiteTCP, uno stack TCP/IP (come AmiTCP, AS225, Miami) realizzato da Oregon Research che permette il collegamento con Internet. Il prodotto è stato realizzato puntando soprattutto alla facilità d'uso ed è costituito da un ambiente integrato in cui tutte le funzioni di configurazione e d'uso sono accessibili mediante gadget e menu. Il programma è anche in grado di registrare automaticamente script per il login entro il provider. Consente collegamenti in standard PPP/PAP (lo stesso usato dai provider italiani Iol e Vol), ma non SLIP. Lo stack viene venduto con un manuale illustrato in inglese di 140 pagine, di cui la metà illustra l'installazione e il funzionamento del programma e l'altra metà contiene utili informazioni su Internet (glossari, indirizzi).
Assieme allo stack viene fornito Termite Telnet, un client Telnet e Termite FTP, un programma per il trasferimento dei file. È in fase di sviluppo Termite Mail, che permetterà la gestione di posta elettronica. Lo stack è dichiarato compatibile con la maggior parte dei programmi che funzionano con AmiTCP. Nel pacchetto è inclusa la documentazione per gli sviluppatori che intendano scrivere programmi compatibili con questo stack.
È compatibile con il Surf Squirrel e richiede 1 Mb di RAM e il Kickstart 2.04.
Il prodotto viene anche venduto in bundle con altri programmi in un pacchetto chiamato Net&Web 2 che contiene le versioni commerciali complete di IBrowse, TermiteTCP, il programma di email MetaTool e il libro in inglese Amiga Surfer. TermiteTCP costa L. 145.000 e Net&Web 2 L. 210.000.

CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@chernet.flower.it

FLOPPY AD ALTA DENSITÀ

Logica ha stipulato un accordo di distribuzione esclusiva per l'Italia per i floppy disk ad alta densità di Amtrade Computer System. Sono disponibili versioni interne per 1200, 3000, 4000. I drive non richiedono modifiche al computer e nessun driver software aggiuntivo. Sono compatibili con dischi DOS e Mac. È prevista anche una versione esterna.

Logica, via Pinali 13, 33170 Pordenone, tel./fax 0434-26489, tel. 0330-563033

The Epic Interactive Encyclopedia

Questo CD-ROM per Amiga prodotto da Epic contiene un'enciclopedia multimediale in inglese: contiene 4.000 voci con immagini, suoni, film. Funziona con ECS e AGA, richiede 2 Mb di RAM sotto ECS e 4 sotto AGA oltre all'hard disk. È upgradabile via Internet e ha funzioni di esportazione dei dati. È prevista anche una versione in tedesco.
http://www.globalnet.co.uk/~epic/Encyclopedia/index.html

Net News Offline Vol. II

È disponibile la seconda "puntata" di Net News Offline, il CD-ROM che contiene tutti i messaggi apparsi nei newsgroup Internet collegati ad Amiga. Il secondo numero contiene i messaggi comparsi nei tre mesi successivi alla pubblicazione del primo numero. Il prezzo del CD-ROM in Germania è di 20 marchi.

Aminet 14

È disponibile la quattordicesima fatica di Urban Muller: contiene 800 Mb (decompressi) di nuovo software rispetto ad Aminet 13. Il tema della raccolta è il software applicativo (fogli elettronici, database): sono presenti 109 Mb nella directory "biz" e 288 Mb di im-

DRACO SBARCA IN ITALIA

Il sistema di editing video non lineare di MacroSystem (di cui sull'ultimo numero annunciavamo una versione portatile) è finalmente disponibile anche in Italia. Draco è il risultato dell'evoluzione di VlabMotion, la scheda per Amiga che permette l'editing video non lineare, già recensita su Amiga Magazine 63 e 67. Si tratta di una macchina progettata appositamente per l'editing video e audio che raggiunge un elevato livello di qualità e che di Amiga conserva praticamente solo l'OS 3.1. Il processore è un 68060 a 50 MHz, l'audio viene gestito attraverso una scheda separata (Toccata) con software Samplitude, la grafica mediante la scheda Altais. L'editing video viene effettuato con una versione dedicata di MovieShop. Il pacchetto comprende anche XiPaint 3.2 e ADPro 2.5.

Il sistema è disponibile presso due distributori italiani:

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

Computer Service di A. Piscopo, Centro Direzionale di Napoli, Palazzo "Prof. Studi" Isola G1, Scala C Piano 1 Interno 7, 80143 Napoli, tel. 081-7879102, fax 081-7879062

magini. Contiene anche la versione completa di TurboCalc 2.1.

Java per Amiga

Qualche piccolo aggiornamento alle notizie relative al porting di Java su Amiga: ora l'URL con le notizie sul progetto P'Jami è http://www.sss. co.uk/~nt/hotjava.html che contiene anche informazioni su un altro porting in atto che riguarda Kaffe, una macchina virtuale Java di pubblico dominio, e Guavac, un compilatore Java. Riguardo a questo secondo porting, che fa parte dell' Amiga Developer's Environment, esiste una mailing list, che si può sottoscrivere mandando un messaggio a majordomo@ninemoons.com, con "subscribe ade-java" nel body del messaggio. Il sito ftp da cui scaricare le prime versioni del software è:

ftp://ftp.ninemoons.com/pub/ade/alpha

Guru ROM V6

Nate come un upgrade per alcuni controller SCSI GVP, ora le Guru ROM sono state adattate ad altri controller (le versioni esistenti sono diventate tre) e funzionano anche con il Commodore 2091, oltre che con i controller SCSI Series II di GVP, i controller SCSI delle schede acceleratrici GVP Combo e G-Force per 1200, 2000, 3000 e 4000, nonché per i controller esterni per 500 (A530). Le ROM, in standard SCSI 1 e SCSI 2, sono compatibili con tutti i processori, fino al 68060. Il codice è stato profondamente migliorato e assicura transfer rate vicino al limite consentito dallo Zorro II anche con il 68000 e con occupazione di tempo CPU inferiore al 20%. Le guru ROM sono autoboot, automount e compatibili con hard disk, CD-ROM, streamer, removibili e scanner e con hard disk dalla capienza superiore a 4 Gb, grazie alla gestione a 64 bit. Fra le funzioni accessorie si segnala la possibilità di selezionare individualmente le funzioni di reselect, trasferimenti sincroni e controllo di parita, nonché la protezione contro la scrittura. Gli acquirenti della precedente versione possono effettuare upgrade a prezzo scontato alla nuova versione.

AmyResource CD-ROM

AmyResource è un CD-ROM realizzato in Italia con utility e tools, già scelti, scompattati, preinstallati e pronti all'uso, ma

VillageTronic

Euro Digital Equipment

Tel.: 0373-86023
Fax: 0373-86966
E-mail: ede@ntsc.com
Http: www.ntsc.com

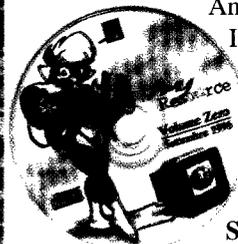
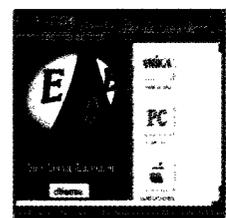
Distribuzione accessori per Amiga

AmyResource Il primo CD periodico italiano! Troppo bello per non averlo! **Solo 21.000 il numero Zero !**

Visitateci in Internet!!

Image FX 2.6
Il migliore programma di grafica TrueColor, elaborazione grafica, gestione scanner, morphing, ...

Il più potente programma per gestire e ritoccare le tue animazioni, l'unico in grado di sfruttare a fondo tutte le schede grafiche diffuse. Sincronizza con audio (campioni e MOD), esporta ed importa da PC e Mac (AVI e QuickTime).

PICASSO IV
Dall'esperienza VillageTronic, la scheda grafica dell'ultima generazione!

Scheda ZorroII/III a 64 bit, con antifliker, in tecnologia PCI, espandibile con i seguenti moduli: TV, Genlock, Audio, Digitalizzatore ...

Hardware		
Picasso II Plus 2MB	546	650
Picasso IV + moduli	Telefonare	
Encoder Pablo PII	172	205
Cavo A1084 PII	44	52
Ariadne Ethernet	382	455
Liana 1.8m (rete par.)	101	120
Liana 5.0m (rete par.)	133	158
S.O. 3.1 A500/600/2000	189	225
S.O. 3.1 A1200/3000/4000	220	262
Pluto Genlock	858	1201
Neptun Genlock	1403	1669
Sirius Genlock	2120	2523

Hardware		
HDD 2GB SCSI II	715	851
HDD 4GB SCSI IIWAV	2498	2972
HDD 1.2GB EIDE	398	474
HDD 1.7GB EIDE	446	530
CDROM 4x SCSI	189	225
CDROM 6x ATAPI	149	177
Pinnacle CDR5040 e	1600	1904
Yamaha CDR102 i	1300	1547
Yamaha CDR102 e	1450	1726

Hardware DKB		
MegAChIP (2MB Chip)	315	375
LinkUp (4 ser. 1 par)	509	605
RapidFire (SCSI II ctrl.)	251	299
A2632 (RAM 32bit 2000)	509	605
A3128 (RAM 32bit 3000)	458	545

Software		
TrapFax 1.1	101	117
MainActor Pro	101	117
MainActor Broadcast	382	444
AmiTCP	152	177
ImageFX 2.6	407	472
Asiim CDFS 3.6	129	150
Asim MasterISO 1.24	340	395
Asim PhotoCD Man.	76	89
Asim Texture H. 1 CD	103	120
Asim Texture H. 2 CD	103	120
Envoy 2.0	105	122
Gateway CD	18	21
AmyResource Zero	18	21

MODULO D'ORDINE
TurboCalc 3.5 in italiano

-50%

In occasione del lancio della versione 4.0 di TurboCalc, grazie a un accordo in esclusiva fra Amiga Magazine, il produttore Ossowsky's Schatztruhe e il distributore italiano CATMU, i lettori di Amiga Magazine possono acquistare le ultime copie disponibili della versione completa in italiano di TurboCalc 3.5 con il 50% di sconto, a L. 74.500 invece che a L. 149.000. Il pacchetto comprende il programma e il manuale in italiano e dà diritto a godere di eventuali future offerte di upgrade alla versione 4.0. Compilate il presente modulo d'ordine in tutte le sue parti in stampatello e speditelo in busta chiusa direttamente a:

CATMU snc.
Casella Postale 63
10023 Chieri (TO)

Desidero ricevere al mio indirizzo:

TurboCalc 3.5 in italiano........ L. 74.500
Spese di spedizione in contrassegno........ L. 10.000
Totale........ L. 84.500

Pagherò L. 84.500 direttamente al postino in contrassegno.

Nome e Cognome........
Via e n°........
CAP, città e provincia........
........Tel. ....
Firma........
(per i minorenni quella del genitore)

La presente offerta è valida fino al 15/12/1996.

MODULO D'ORDINE
IBrowse 1.02

-15%

Grazie a un accordo in esclusiva fra Amiga Magazine e CATMU, i lettori di Amiga Magazine possono acquistare la versione commerciale completa del browser WWW IBrowse con il 15% di sconto, a L. 64.000 invece che a L. 75.000. Il pacchetto comprende il programma e il manuale in inglese. Compilate il presente modulo d'ordine in tutte le sue parti in stampatello e speditelo in busta chiusa direttamente a:

CATMU snc.
Casella Postale 63
10023 Chieri (TO)

Desidero ricevere al mio indirizzo:

IBrowse 1.02........ L. 64.000
Spese di spedizione in contrassegno........ L. 10.000
Totale........ L. 74.000

Pagherò L. 74.000 direttamente al postino in contrassegno.

Nome e Cognome........
Via e n°........
CAP, città e provincia........
........Tel. ....
Firma........
(per i minorenni quella del genitore)

La presente offerta è valida fino al 15/12/1996.

TURBOCALC 4.0

È imminente la versione 4.0 di TurboCalc, il noto foglio elettronico per Amiga. Fra le migliorie previste si segnalano: la gestione di fogli a tre dimensioni (cartelle di più fogli), lo zoom, la stampa postscript ed EPS per fogli e grafici, una barra strumenti configurabile, grafici animati, commenti per le celle, funzioni di AutoFill e AutoCorrect, help sensibile al contesto, un centinaio di funzioni e macro aggiuntive, calcolo ottimizzato per colonna, per riga, automatico o iterativo, conversioni automatiche di tipo, nomi di riga e colonna configurabili, menu rapidi.

CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solo3@chernet.flower.it

SCONTI PER USERGROUP E STUDENTI

Fino al 25 novembre Euro Digital Equipment praticherà il 10% di sconto sugli ordini superiori alle 714.000 lire, effettuati da User Group o studenti.

Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966, Internet: ede@ntsc.com www.ntsc.com/ede

anche numerosi dimostrativi di programmi commerciali, oltre ad archivi, clip art, texture, animazioni, font e moduli. Nel primo numero si trova ImageStudio 2.3.0 registrato e molti demo: Cinema 4D Pro, ImageVision, Cloanto Color Type, Storm C/C++ 1.1 e Wizard, The Digital Universe ecc. Non mancano alcuni giochi, tutti i demo del Party ASM 96 e molto altro ancora.
Il numero 0 è datato settembre '95, contiene quasi 600 Mb e ha un prezzo molto competitivo: L. 21.000. Oltre che direttamente presso il produttore (Interactive di Udine: tel/fax 0432/575098, e-mail:danelon@interlandsrl.it) è anche disponibile presso gli abituali rivenditori di CD-ROM Amiga. *[S.R.]*

Colonia

Anche quest'anno si terrà la fiera di Colonia dedicata ad Amiga. Interverranno i maggiori produttori di software e hardware per Amiga con le ultime novità come TurboCalc 4.0 e la nuova versione di TurboPrint. Si potranno vedere, fra le altre cose, i nuovi prodotti Phase 5 e il suo prototipo del sistema fondato su PowerPC assieme al nuovo OS p-Os di ProDad. Fra gli altri interverranno Electronic Design, Haage & Partner, Eagle, Maxon, Mikronic, Ossowski's. La fiera si terrà dal 15 al 17 novembre.

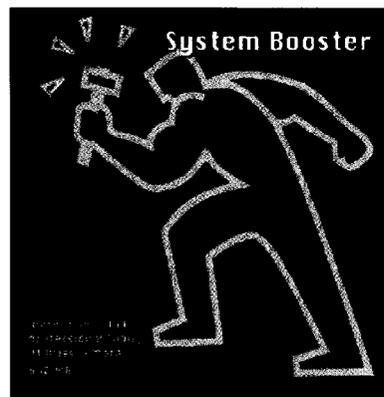
Picasso IV

Village Tronic sta completando la nuova attesa versione della Picasso IV, la scheda grafica a 24 bit Zorro III. Già al Cebit Home questo autunno si è visto un prototipo funzionante. La scheda includerà un software analogo alla CyberGraphX, un flicker fixer, moduli opzionali come un digitalizzatore video (già apparso al Cebit Home), un modulo TV e uno audio. Il prezzo finale sarà inferiore alle 900.000 lire in Italia.

Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966, Internet: ede@ntsc.com www.ntsc.com/ede

System Booster CD-ROM

Questo CD-ROM contiene 600 Mb di programmi PD, accessibili tramite un'interfaccia grafica, che permettono di migliorare il comportamento di Amiga in molti settori. Si tratta di una selezione dei migliori programmi PD: dai datatype alle commodity, dai blanker ai monitor di sistema, dai tool di riparazione dischi ai programmi di cache, alle utility per CD-ROM ai viewer.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http:// Wtrend

AMIGA 3D

Antonio De Lorenzo
(an.delorenzo@agora.stm.it)

LightWave 5.0

La versione 5.0 per Amiga di LightWave 3D è in fase finale di beta testing e commercializzazione. La novità più eclatante, oltre al manuale in italiano che sta preparando Db-Line, è costituita dalla piena implementazione delle MetaNURBS (figure 4 e 5). Si tratta di un nuovo e rivoluzionario strumento di modellazione in grado di convertire (tramite la sola pressione del tasto TAB) automaticamente poligoni di tipo quadrangolare (Quad Polygon formati da quattro punti) in superfici NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines) controllabili da una griglia di punti di controllo. Qualsiasi altra funzione valida per i poligoni può essere utilizzata per le superfici NURBS (tra i quali Bevel, Smmooth, Shift. Modify, ecc.). Manipolando singoli o serie di punti di controllo si è in grado di creare forme organiche praticamente perfette. In una seconda fase le forme così approntate vanno trasformate in superfici poligonali tramite il comando Freeze. La den-

3D OBJECTS CD-ROM

Questo nuovo CD-ROM di PDSoft & Weird Science è dedicato a tutti gli utenti di grafica 3D che operano su sistemi Amiga (presenta anche icone per effettuare tutti gli assegnamenti necessari a usare il CD-ROM via rete su un CD32 o un CDTV), oppure anche su MS-DOS e Windows. Contiene oggetti 3D PD e Shareware in formato DXF, in totale si tratta di migliaia di file DXF distribuiti su 38 directory. Il CD-ROM appartiene a una collezione che comprende altri tre CD-ROM destinati al 3D con background, immagini e texture *[H.B.]*.

In anteprima il Modeler di LightWave 5.0 per Amiga che mostra un complesso modello della testa di un coniglio di tipo cartoon realizzato per mezzo delle NURBS (implementate in questa revisione) in meno di un minuto di lavoro partendo da una primitiva cubica.

Lo stesso modello dell'illustrazione precedente mostrato in resa non realistica rende immediatamente le prerogative delle NURBS nell'approssimare in maniera perfetta superfici dall'andamento complesso.

phase 5 AMIGA BLIZZARD

AMIGA **1200** + software in bundle 920.000
AMIGA **1200** HD170 + software in bundle 1.120.000
AMIGA **4000** TOWER 4.500.000
68040 25 Mz con HD 1,2 GB SCSI II - SCALA MM 300
AMIGA MONITOR M1438 S 800.000

ESPANSIONI DI MEMORIA
OMEGA ESP MEM.X A1200 0K Ram 190.000

SCHEDE ACCELERATRICI
BLIZARD 1230 X AMIGA 1200 CPU 68030 50 MHZ 430.000
BLIZARD 1260 X AMIGA 1200 CPU68060 50Mhz 1.400.000
CYBERSTORM II X AMIGA 4000 CPU68060 50Mhz 1.450.000

SCHEDE VIDEO
CYBERVISION 3D (4Mb Ram) 750.000

PROGRAMMI AMIGA
PC-TASK 3.1 (Emulatore MS-DOS X AMIGA) 200.000
C1-TEXT (VIDEOSCRITTURA man. Italiano) 50.000
MAXXON CINEMA 4D pro 490.000
TURBO PRINT4.1 italiano 150.000
IDE-FIX (Programma per gestire CD-ROM) 110.000
CYBERGRAPHX 60.000
EMPLANT 1200 emulatore Macintosh per Amiga 1200 .... 150.000
PC X EMULATORE 486 .... telefonare

ALTRO HARDWARE
VIDEON 4.1 GOLD Digitalizzatore video 350.000
VIDEO MASTER Digitalizzatore audio-video 390.000
MICROGEN PLUS Genlock semiprofessionale 350.000
MAXIGEN PRO 1 Genlock professionale 700.000
VIDEON 4.0 Digitalizzatore video 300.000
BOX esterno per CD-ROM con cavi 125.000
MIDI INTERFACCIA + 2 CAVI 70.000
CAVO PER HD interno da 3" e 1/2 .... 25.000
AURA DIGITALIZZAZIONE STEREO 16 BIT 250.000
DRIVE INTERNO PER AMIGA 500/600/1200 .... 90.000
DRIVE INTERNO HD PER AMIGA 600/1200 .... telefonare
ALIMENTATORE PER AMIGA 500/600/1200 .... 90.000

OFFERTE SPECIALI SU TUTTA LA LINEA DI STAMPANTI EPSON

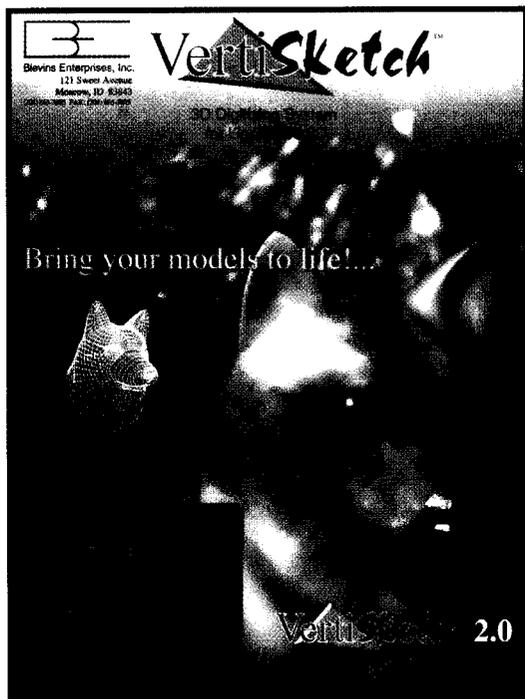
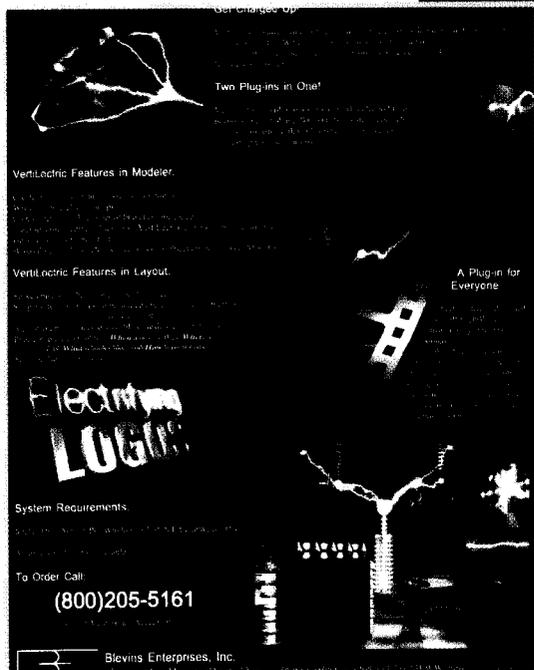
Utility CD 32		Games CD 32	
Il corpo umano (ita)	79.000	Sensible soccer	60.000
Firenze (ita)	79.000	D/Generation	60.000

I PREZZI SONO IVA INCLUSA E POSSONO VARIARE SENZA PREAVVISO

DISTRIBUTORE AMIGA UNICO PER LA SICILIA
Tel. (0922) 21954 - Fax 27805
Via Plebis Rea, 25 a/b - AGRIGENTO
http://www.mediatel.it/az_ass/agcomp/agcomp.htm
E-MAIL: agcomp@mediatel.it

sità di suddivisione della griglia poligonale (dettaglio) può essere specificata liberamente. Le funzioni di modellazione via MetaNURBS sono così avanzate da rendere il modellatore del programma in versione 5 uno dei migliori modellatori in assoluto. La particolare implementazione delle NURBS è significativamente efficiente quanto versatile essendo le NURBS notoriamente strumenti lenti che abbisognano di macchine particolarmente veloci. La conversione poligoni-NURBS è valida anche in senso inverso, pertanto superfici MetaNURBS possono essere convertite in qualsiasi momento in poligoni modificabili.

Novità da Blevins Enterprises

Le estensioni (*plug-in*) per Light Wave 5 sono in continuo aumento man mano che il programa si diffonde (e il ritmo di crescita è particolarmente elevato). Questo mese segnaliamo due novità eclatanti provenienti dalla stessa software house, vale a dire la statunitense Blevins Enterprises, Inc. La prima novità è costituita dalla versione 2.0 di VertiSketch, un programma che interfacciandosi al modellatore di LightWave 3D consentirà l'acquisizione automatica dei modelli 3D via sonda o braccetto di scansione. Il programma supporta vari tipi di sonde, si avvale persino di feedback di tipo sonoro, consente l'acquisizione in quattro modalità distinte: point, select, snap e continuo, i modelli possono essere costruiti utilizzando spline, per rotazione di poligoni, punto per punto o per formazione automatica delle superfici. Alcune serie di tutorial a complessità crescente permettono d'impratichirsi in breve di tutte le potenzialità del software.
La seconda novità è un vero e proprio *must* per tutti gli animatori. Si tratta di VertiLectric 1.01, pregevole software per la generazione di effetti elettrici. Costituito da due *plug-in*, la prima s'interfaccia al Modeler per la generazione di saette specificabili nel loro andamento, sottoponibili a *morphing* o estrusione su percorso, e specificabili nei loro componenti (forma, numero e conformazione delle diramazioni secondarie), mentre la seconda è richiamabile dal Layout ed è costituita da un vero e proprio laboratorio di fulmini e saette. È possibile definire il punto di inizio e di fine, possono colpire bersagli multipli anche in movimento e, soprattutto, risultano animabili; è possibile specificarne superfici, range, livello di perturbazione e contorsione, braccia e diramazioni secondarie. I loro effetti appaiono particolarmente drammatici e naturali è già vengono impiegati in serie cinematografiche e televisive oltre che nella grafica di numerosi videogame e avventure interattive (per esempio dalla prolifica Westwood che fa dell'elevatissimo standard grafico un parametro irrinunciabile delle proprie produzioni). Il manuale inglese e la presenza di numerosi tutorial già preimpostati ma da terminare secondo quanto spiegato della manualistica ne permettono l'uso dopo una pratica non troppo estesa. Nella dotazione è anche compresa una *plug-in* omaggio (Points2Nulls) per la conversione di punti selezionati in Null Object. Il modulo costa all'origine solo 99 dollari e può essere ordinato alla DBLine (tel. 0332/76.80.00).
Il sito Web di Blevins Enterprises dal quale scaricare un demo per il solo Modeler è http://bei.moscow.com.

Due complessi modelli 3D realizzati tramite scansione 3D e software dedicato VertiSketch 2.0 per LightWave 3D.

Alcuni complessi effetti elettrici 3D prodotti con la plug -in VertiLectric della statunitense Blevins Enterprises, Inc.

UPGRADE COMPETITIVO PER LIGHTWAVE 5

L'importatore italiano di LightWave ha messo a punto un programma di upgrade competitivo alla versione 5 per Amiga che dovrebbe essere disponibile il 15 novembre. Inviando la copertina del manuale e il numero di serie di uno dei programmi di rendering 3D per Amiga o PC (fra cui Imagine) si avrà diritto a uno sconto sul prezzo di acquisto della versione 5 che verrà a costare L. 1.799.000.

IMAGINE

La società che produce Imagine ha affidato a Intellipoint Corporation un'indagine di mercato sull'utenza Amiga che usa o intende usare Imagine, al fine di avere un quadro "scientifico" della situazione e prendere decisioni fondato sul futuro sviluppo della versione Amiga. Intellipoint contatterà gli utenti registrati per far compilare loro un questionario. È comunque possibile partecipare a questa indagine inviando un email a Michael Nixon. *[H. B.]*

MikeNixon@gnn.com

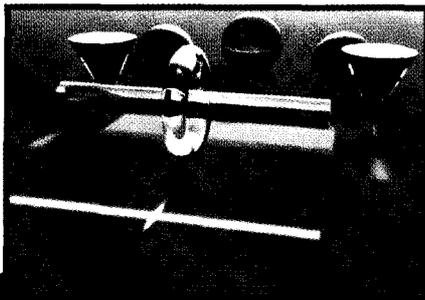
POV-RAY 3.0 per Amiga

Grazie al lavoro di diversi appassionati, anche Amiga può giovarsi dei frutti del POV-RAY Team. La versione 3 di POV-Ray (acronimo di Persistence Of Vision Ray Tracing), uno dei più avanzati e potenti programmi 3D in calcolo Ray Tracing e Radiosity completamente PD è disponibile infatti compilata anche per il nostro amatissimo calcolatore. In attesa del rilascio ufficiale da parte del team, la compilazione a partire da

TUTORIAL LIGHTWAVE

Sono disponibili su videocassetta nuovi tutorial per LightWave 3D in inglese. Si tratta di Quickstart, Advanced Features, Mastering Modeler, Surfacing Techniques. Il prezzo è di L. 99.000 cadauna.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767244, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it http://www.db-line.it

sorgenti pubblici è stata approntata dal programmatore tedesco Alexander Lehmann (email: alex@hal.rhein-main.de), supporta le librerie CyberGraphX e si avvale della MUI. La versione Amiga di POV-Ray 3.0 è dedicata a Jay Miner. Con alle spalle un team di programmatori internazionale e di elevata caratura si annoverano caratteristiche quali il calcolo ray-tracing e radiosity, effetti particellari e atmosferici, modellazione di paesaggi e forme complesse. Siamo di fronte a uno dei migliori pacchetti al mondo, con caratteristiche uniche e avanzate, che non sfigura davanti a blasonati (quanto costosi) pacchetti commerciali e per giunta è totalmente gratuito.
La disponibilità di sorgenti a qualsiasi livello rende infatti agevole la comprensione e il libero intervento in migliorie e aggiunte di tipo generale (e pertanto estendibili a tutte le piattaforme) o specifiche per ciascuna macchina (supporto di device e uso di librerie dedicate attinenti sistemi operativi specifici).
I 5 Mb di materiale della versione Amiga possono essere scaricati via ftp all'indirizzo ftp.povray.org dalla directory Unofficial o, in alternativa, coloro che non volessero spendere una fortuna in bolletta Telecom o quanti sono privi di modem possono ordinare il CD-ROM, che costa L. 49.000, con tutto il materiale del sito (scene, modelli, immagini, animazioni, editor, frontend, FAQ, documentazione illustrata in ASCII e HTML il tutto per lo più corredato dai sorgenti e dalle direttive di compilazione per oltre 650 Mb di materiale compresso!) per tutte le piattaforme fra cui Amiga, aggiornato al 30 settembre '96, presso:
Imago Edizioni, via Trilussa 40, 00011 Bagni di Tivoli (RM), tel./fax 0774-376592. email: computergrafica.img@agora.stm.it, http://www.agora.stm.it/computergrafica. ▲

Notevolissimi esempi di resa prodotti dal programma PD Persistence of Vision Ray Tracing (POV-Ray) disponibile per tutte le piattaforme tra le quali Amiga. Le immagini esemplificano le potenzialità di calcolo fotorealistico nella replica di effetti fisici complessi prodotti dalla luce, resa di materiali pieni (rendering volumetrico), texture procedurali di qualità eccelsa, modelli 3D straordinariamente complessi, bump mapping.

Computer Magic Center
di Giuseppe Giorlando
email amigamf@mbox.volt.it
Tel./Fax 051/379128
SUPPORTO TEC. 0336/566907

GAMES
Theatre of D.E.A.T.H. L. 35.000 A2/B1
DEEP CORE L. 45.000 A2/B1
X-IT L. 25.000 A2/B1
URIDIUM 2 L. 35.000 A2/B1
TOM CLANCY THE CARDINAL OF THE KREMLIN L. 35.000 A2/B1
PREMIER MANAGER 3 L. 45.000 A2/B1
SIM CITY 2000 L. 79.000 A6/B2
ALADDIN L. 45.000 A5/B2
IL RE LEONE L. 45.000 A5/B2
KICK OFF3 L. 45.000 A5/B1
JUNGLE STRIKE L. 45.000 A5/B1
SUBWAR 2050 L. 45.000 A5/B1
SEEK & DESTROY L. 45.000 A2/B3
BURNTIME L. 45.000 A2/B1
ALIEN BREED-TOWER ASSAULT (T-A) L. 55.000 A5/B3
SOCCER SUPERSTAR (IN REGALO UN PALLONE) L. 55.000 A5/B3

A1...TUTTI GLI AMIGA
A2...TUTTI GLI AMIGA CON 1 MB RAM
A3...TUTTI GLI AMIGA CON 2MB RAM
A4...AMIGA ACCELERATO CON HD 2MB RAM
A5...AMIGA 1200/A4000
A6...AMIGA 1200/A4000 ACCELERATO CON HD
B1...LINGUA ORIGINALE
B2...MANUALE E SOFTWARE ITALIANO
B3...MANUALI IN ITALIANO
B4...SOFTWARE IN ITALIANO

CD 32
SENSIBLE SOCCER L. 55.000
HERO QUEST 2 LEGACY OF SORASIL L. 55.000
SEEK & DESTROY L. 45.000
CHAMBERS OF SHAOLIN L. 55.000
SURF NINJAS L. 55.000
BEAVERS L. 55.000
INTERNATIONAL KARATE+ L. 45.000
ULTIMATE BODY BLOWS L. 65.000
SKELETON KREW L. 65.000
ALFRED CHICKEN L. 65.000
E TANTI ALTRI GIOCHI... RICHIEDETE IL CATALOGO!!!

solo materiale ORIGINALE
no pirata no pirata

SOFTWARE
SCALA HT100 L. 50.000 A2/B4
SCALA MM 200, 210, 300, 400 TELEF. A4/B1
SUPER PLAN (FOGLIO ELETTR.) L. 55.000 A2/B2
SUPER BASE L. 55.000 A2/B2
XDVE TELEF. A4/B3
GPFAX L. 120.000 A2/B1
P. PAINT L. 89.000
CI-TEXT L. 89.000

tutto il materiale è compatibile con amiga

CD-ROM
EROTIC N. 4 L. 25.000
PANDORA'S CD L. 35.000
AMINET N. 4 L. 20.000
MULTIMEDIA III + IV L. 40.000
AMINET 12 L. 20.000
MAGIC ILLUSIONS L. 19.000

HARDWARE
AMIGA 1200 + SOFTWARE IN BUNDLE L. 910.000
AMIGA 1200 HD + SOFTWARE IN BUNDLE L. 1.100.000
AMIGA 4000T + SOFTWARE IN BUNDLE L. 4.470.000
MOUSE L. 25.000
JOY PAD L. 35.000
JOYSTIC (CON AUTO FIRE) L. 45.000
ROM 3.1 PER AMIGA 500-500 + 600-1200-2000-3000-4000 CON MANUALI TELEF.
MINI TOWER CON ALIMENTATORE 200W ATS PER ALLOGGIO DELLE UNITA' SCSI A 6 PERIFERICHE L. 200.000

USTATO ES:
A500 CON 1MB SYSTEM 3.1 L. 450.000
A2000 CON SYSTEM 3.1 (SERIE A) L. 250.000

E ANCORA:
HARD DISK EIDE/SCSI - MODEM/FAX - MEMORIE ZIP/30/72 PIN - SCANNERS MANUALI - A4 SCSI - STAMPANTI LASER/GETTO D'INCHIOSTRO/AGHI - CD-ROM 10/12 SPEED EIDE/SCSI - MONITORS - CASSE PER AM/PC.

MARCHE: CABLETRONIC - LOGICA - PHASE 5 - VILLAGETRONIC - GVP - DKB - EPSON - FINSON - TRUST - MUSTEK - ASPEN - QUICK SHOT - ALFA DATA - ECC...

OFFERTA DI LANCIO PER CHI ACQUISTA DUE GIOCHI;
MEMORIE 72 PIN 70NS 4MB L. 123.000
MEMORIE 72 PIN 70NS 8MB L. 238.000
FINO AD ESAURIMENTO SCORTE!!!
ASSISTENZA TECNICA FAST SPEED. I PREZZI SI INTENDONO IVA INCLUSA E TRASPORTO ESCLUSO TRASPORTO TRAMITE CORRIERE UPS (CONSEGNA ENTRO 24 ORE)

AMIGA: DIARIO DI BORDO...

Note in margine all'attuale situazione Amiga e al processo di vendita a VISCorp nel contesto del mercato informatico

Sergio Ruocco

In questo articolo l'autore passerà in rassegna tutti i dati disponibili sull'andamento del processo di acquisizione di Amiga da parte di VIScorp. Inoltre, illustrerà alcuni progetti hardware e software, attualmente in sviluppo, sia commerciali, sia Public Domain, relativi ad Amiga. Cercherà anche di offrire elementi per comprendere la direzione verso cui sta procedendo il mercato informatico e per capire se in questo futuro ci sia un posto anche per Amiga. Non aspettatevi però risposte certe o predizioni incontrovertibili. Siamo molto probabilmente sulla soglia di cambiamenti profondi nell'idea stessa di home computer e il "giallo" dell'acquisizione di Amiga è solo un episodio che si staglia su uno sfondo molto più vasto e in continuo movimento, in cui intervengono cinesi, nuovi chip, BeBox, network computer, linguaggi indipendenti dall'hardware e Internet. Dopo l'immobile gelo degli anni passati sembra che di colpo tutto si sia rimesso in moto. La rinascita di Amiga non potrà avvenire senza tenere conto di questo particolarissimo contesto. Ora veniamo alle tessere di questo mosaico, in cui ancora molti elementi risultano mancanti, ma di cui forse si comincia a intravedere un disegno. [R. T.]

Bernhard Hembach è il liquidatore fallimentare di Escom (e AT, nonché della "vecchia" Commodore GmbH). All'apertura della procedura di liquidazione delle due società, avvenuta presso il tribunale di Francoforte il 15 luglio scorso, oltre a quella di VISCorp e l'intromissione di imprecisati "cinesi" dei quali parleremo fra poco, sono giunte anche le offerte di Eagle, PIOS Computer e di Manfred Schmidt, probabilmente nello stesso ordine di valore.

Nella struggente attesa per la conclusione dell'ennesima asta di Amiga, Eric Giguere ha diffuso su Internet il testo quasi integrale del contratto "già firmato" dalle parti e, da quello, risulta, ammesso che sia autentico, che la cifra che VISCorp pagherà per AT è di 20 milioni di dollari in contanti, e non 40 in contanti e azioni, come annunciato.

I magazzini di computer finiti e invenduti (si dice circa 40.000 A1200) e di parti sfuse è valutato 10 milioni, i progetti e diritti intellettuali di Amiga altri 10 milioni. Il pagamento avverrà in tre rate da 10, 5 e 5 milioni di dollari, a distanza di 30 giorni, quindi la scadenza "naturale" sarebbe il 15 ottobre 1996, ma non sappiamo quali di questi pagamenti siano stati già effettuati.

Attualmente l'offerta VISCorp è di gran lunga la più alta, ma se l'affare non dovesse andare in porto, l'intero pacchetto potrebbe anche essere aggiudicato agli altri offerenti.

Intanto sia l'ufficio che riceve ed evade gli ordini di computer e accessori Amiga (come i monitor 15" e 17"), sia i server Internet di AT che ospitano le pagine WWW e il sito FTP di Amiga Technologies sono stati trasferiti nella nuova sede:

AMIGA Technologies GmbH i.K.
Hansestraße 15
D-38112 Braunschweig
tel. 0049-531-310890
fax 0049-531-3108977

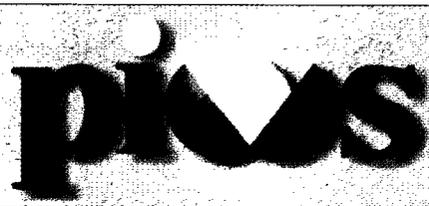
In attesa della conclusione della transizione, i contratti con molti dipendenti e collaboratori della società sono stati rescissi. Attualmente, oltre al presidente Tyschtschenko, che dovrebbe rimanere con VISCorp, il personale è ridotto a segretarie, contabili e magazzinieri. Nessuno è in grado di fare manutenzione ai server Internet e alle pagine WWW, che rimangono *down* per lunghi periodi.

Il ritardo del processo di acquisizione

Il fondatore ed ex-presidente Escom, Manfred Schmidt, fu defenestrato la primavera scorsa dal suo consiglio di amministrazione dopo il buco di più di 100 miliardi che ha portato al fallimento la società.

L'errore, di Escom come di altre società del settore, fu di puntare tutto sul "boom" nel mercato dei PC consumer, tentando di applicare al '95 i parametri del '94. I risultati si sono visti nel corso di questo travagliato '96 con una serie di "boom" di ben altra natura.

A marzo, poco prima di lasciare forzatamente il comando, Schmidt riuscì a vendere parte del pacchetto azionario alle banche, che assunsero il controllo e incaricarono l'ex-Commodore, ex-IBM, ex-Compaq (e ora, ex-ESCOM) Helmut Jost di rimettere in piedi la società.

In pochi mesi (da marzo a giugno), Jost prima e il curatore fallimentare poi,

si resero conto che, trattandosi dell'equivalente informatico di una catena di fast-food, nella sezione cloni PC di Escom c'era poco o nulla da salvare. È così spiegato perchè quest'ultimo stia cercando di strappare a ogni costo a

VISCorp la cifra più alta possibile per la tecnologia Amiga, l'unico e principale valore del gruppo, e sembra anche disposto, se non intenzionato, a diluire i tempi.
Così, passata anche la *deadline* del 18 settembre, VISCorp si è limitata ad annunciare la prosecuzione delle trattative tra il suo presidente Bill Buck e il liquidatore di Escom e AT, e che l'accordo sarebbe stato completato "a breve".
Da parte di VISCorp, il prolungamento è plausibilmente da attribuirsi a due fattori, il primo di ordine finanziario, il secondo tecnico-legale.

StartUp company e venture capital

VISCorp è una "start-up company" basata su *venture capital*, tipicamente una società nata su una scommessa, guidata da un leader carismatico e determinato, con un piano sorprendente a breve termine e perlomeno credibile nel medio termine e interamente finanziata con fondi di investimento esterni il cui rendimento potenziale è eguagliato solo dal rischio di insuccesso.

Hi-Toro che nel 1984 avviò il progetto Amiga con i soldi di tre dentisti annoiati; NeXT Inc. di Steve Jobs, finanziata dal miliardario americano nonché candidato alla presidenza Ross Perot; BE Inc. di Jean Louis Gasseè; la stessa Pios di Stefan Doomeyer sono tutti esempi di "startup-company" fondate con capitale di ventura. Le idee portanti di questa formula, almeno negli USA, sono fondamentalmente due: l'esposizione economica necessaria ad avviare da zero dieci "startup" è ampiamente ripagata dal brillante successo anche di una sola di esse; la seconda idea è: domani è un altro giorno...
Dopo vari anni di ricerca e sviluppo di SetTopBox basati su Amiga (per la cronaca, svolta proprio mentre il resto del mondo era plagiato dai PC con Doom e Windows) VISCorp stava per rilasciare i primi modelli al momento giusto per approfittare dell'onda montante dei Network Computer e di "Internet per tutti", quando le cadute di Commodore prima e, soprattutto, Escom poi le hanno fatto mancare letteralmente il terreno sotto i piedi.
L'unica possibilità di cementare definitivamente la base del proprio business alla vigilia dell'esordio commerciale era di detenere il controllo incondizionato della tecnologia, di qui il tentativo di acquisizione.
Dalla conferenza di Tolosa, VISCorp era uscita con l'impressione che un nuovo Amiga desktop è condizione *sine qua non* per la persistenza della agguerrita, matura e fertile base di utenti e sviluppatori. Senza una base di utenti sufficiente non verrebbero più né prodotti né commercializzati, per esempio, gli indispensabili compilatori, utili tools di sviluppo e le preziosissime raccolte PD come Aminet.
Non avendo ancora avuto l'occasione di vendere un singolo prodotto, per VISCorp lo sforzo di raccolta dei fondi deve essere stato a dir poco straordinario, dovendo convincere gli investitori, proprio mentre questi si preparavano a incassare i primi dividendi dell'investimento sinora affrontato, a sborsare nel giro di pochissimi mesi non solo svariati milioni di dollari per l'acquisizione della tecnologia Amiga, completa di magazzini di computer completi e invenduti, ma quasi altrettanti per lo sviluppo di una linea di computer desktop.

MESSAGES FROM VISCORP

Sul fronte finanziario c'è anche da dire che se finora il temporeggiare per pagare meno poteva andare a vantaggio di VISCorp (il valore di una società in liquidazione non può che scendere), d'ora in poi ogni settimana di ritardo sulla tabella di marcia, sia su Amiga, sia sui STB, potrebbe avere un altissimo costo-opportunità (in altre parole, mancati guadagni per altrettante occasioni mancate) per la società. Chiarito il primo punto, vediamo a quale altro intoppo si trova davanti VISCorp.

Il mercato orientale: Amiga e NewStar Electronics

Alla DevCon del 1993 Commodore distribuì agli sviluppatori registrati della documentazione preliminare sulla localizzazione del sistema operativo per i mercati orientali, tra cui Cina e Giappone, preparata da Andy Finkel e Joanne Dow.
Proprio in quegli anni la Cina e i paesi limitrofi abbinavano le prime avvisaglie di un boom economico a un mercato "vergine" dal punto di vista informatico, a tutti i livelli, dal consumer al professionale. In Giappone invece già esisteva una solida base di installato Amiga nel settore Desktop Video (lo standard video è l'NTSC) e un enorme interesse e potenzialità di sviluppo per il VideoToaster.
In quest'ultimo paese, inoltre, l'uso del PC, a differenza di Mac, era rimasto limitato al minimo indispensabile perché per anni la combinazione di SO, programmi e tastiera era rimasta essenzialmente aliena alle scritture asiatiche. Quello che nella migliore delle ipotesi rappresentava un mercato da spartire "amichevolmente" tra Amiga (DTV e Home Computer), Macintosh (DTP e Office) e le console fu l'ennesima occasione sprecata per Amiga e altri sistemi.
Parlando della Cina, citiamo *en passant* anche chi di occasioni intentate non ne lascia una. Secondo la rivista Wired, l'anno scorso, in piena campagna di lancio di Windows '95, Bill Gates cercò a lungo un accordo di alfabetizzazione informatica di massa con il governo cinese. Microsoft tentò, senza riuscire, di far designare Windows '95 come il "sistema operativo di stato". Cessati convulsioni e/o brividi, torniamo ad Amiga.
Nell'aprile 1995, subito dopo l'asta di Commodore a New York, Escom cedette alla società cinese New Star Electronics i diritti di costruire e commercializzare in proprio un computer Amiga limitatamente alla Cina e a stati limitrofi (Sino-Cina), a titolo di riconoscimento della collaborazione nell'acquisizione.
Ricordiamo che, sempre in Cina, nella regione di Beijing, sorgono gli stabilimenti cinesi della Tietsin Trust & Investment Company e della sua controllata Tienjin Family Used Multimedia Co. (Tijanjing, Repubblica Popolare Cinese), che ha prodotto e venduto sul mercato interno cloni a basso costo di famose console giapponesi e, si dice, del Commodore 64 e, infine, avrebbe dovuto costruire i nuovi Amiga per conto di Escom, che poi gli preferì la francese Solectron (che attualmente sta producen-

do i SetTopBox di VISCorp).
Non è chiaro se vi sia una connessione tra New Star e queste due società.

Cinesi dappertutto!

Comunque stiano le cose, il frutto tangibile dell'accordo Escom-New Star è attualmente disponibile sui mercati orientali sotto forma di un A500/A600, con CPU 68000, chipset ECS, lettore CD-ROM, Amiga OS 3.1 e case in stile CDTV.
Questo primo clone Amiga (il Draco di Macrosystem non conta perchè è privo del chip set proprietario) è in vendita sul mercato Taiwanese per 180 dollari (altro che network computer da 500 dollari!) e sono disponibili anche alcuni giochi. Una curiosità: quando qualcuno tempo fa chiese che cosa stesse facendo l'ex-ingegnere Commodore Randell Jesup, a suo tempo passato a Scala, la risposta (allora) sibillina fu "sta facendo gli Amiga per i cinesi". E il Workbench del clone Amiga di New Star è, guardacaso, localizzato in cinese.
Altre singolari coincidenze. Dei "cinesi" non meglio specificabili pare fossero i finanziatori del tentativo di David Pleasance e altri manager della sede inglese di rilevare Commodore con una trattativa privata durante tutta la fine del 1994. L'acquisizione non ebbe luogo, ma come abbiamo visto, altri "cinesi" riapparirono a fianco di Escom all'asta fallimentare del 20 aprile 1995.
Infine sempre dei "cinesi" non meglio identificati sarebbero tra i maggiori creditori del fallimento Escom, e per stessa ammissione di VISCorp loro concorrenti diretti nell'acquisizione di Amiga.
È difficile competere sul piano legale con chi vanta crediti pregressi nei confronti di una società in liquidazione, o meglio, è necessario offrire argomenti molto convicenti e sostanziosi.
Inoltre è primario interesse di VISCorp che la licenza (a quanto pare quasi senza vincoli) di costruzione e vendita di cloni Amiga di New Star sia il più possibile sottoposta a controlli e restrizioni: cloni, legali o illegali, dei SetTop di VISCorp (basati su 1200 e software in ROM da 4 Mb) non sarebbero certo difficili da realizzare, soprattutto detenendo una licenza valida per costruire Amiga. Il contratto proposto dal liquidatore infatti si parla espressamente di "contratti, vincoli e accordi preesistenti stretti tra Escom/AT e società terze, da rispettare e onorare... nel caso VISCorp non intenda rispettarli, deve fornire un adeguato compenso alle società contraenti".

Il progetto Hombre

Il Dr. Edward L. Hepler fu avvicinato più di un anno fa da New Star perchè "aggiungesse la compatibilità Amiga" a un chip multimediale che allora stava progettando. Ma, dopo aver avanzato una prima proposta (oltre al consiglio di *non* adottare l'ECS, ma l'AGA per i cloni), non fu più ricontattato.
Hepler è presidente di VLSI Concepts Inc., professore associato in corsi universitari di Dottorato di Ricerca di Advanced Computer Architecture e VLSI Design e, *dulcis in fundo,* ex-direttore del progetto Hombre in Commodore.
Per chi non lo sapesse, Hombre era il nome in codice del rivoluzionario progetto che Commodore aveva avviato alla fine del 1992 e in gran segreto con Hewlett Packard.
L'idea era di integrare attorno a un "core" (nucleo) della CPU PA RISC 7x00 (la famiglia di CPU RISC di HP) una pipeline grafica 3D con relativo set di istruzioni CPU, forse addirittura Blitter avanzato e audio a 16 bit e altri componenti già progettati per l'ancor più mitico AAA, il tutto distribuito in due potentissimi chip "multimediali", con un costo previsto (allora) di 45 dollari.
Il chipset Hombre sarebbe stato utilizzato negli Amiga esistenti, sotto forma di scheda grafica (ultra)accelerata, e in una nuova generazione di modelli, oltre che su schede video PCI, in un SetTopBox e in una console da videogiochi. Secondo i piani originali, oltre ad HP e Commodore, c'erano anche altre società interessate ad adottare questo chip per i loro SetTopBox.
Il progetto Hombre -come scrisse in seguito Haynie- era "pretty hush-hush" (nascosto, misterioso, segreto); ciononostante, l'autore di questo articolo scrisse di questi e altri progetti di Commodore e HP già nelle news di AM n. 52 e 53 (gennaio e febbraio 1994). Infine, a IPISA '95, Peter Kittel interrogato sulla sorte del progetto Hombre/HP-PA rispose, invece che con un semplice "no-comment", con un secco "non fatemi dire niente".

Nuove tecnologie HP

Lavoro perduto quindi? Non sembra: le workstation a 64 bit appena presentate da HP, K160 e K180, che adottano come CPU centrale il potente processare RISC PA-8000 a 64 bit, hanno i relativi acceleratori grafici della serie Visualize basati, guardacaso, su chip grafici basati su un core PA-8000 su cui sono integrate le primitive 3D. Le specifiche degli acceleratori sono impressionanti: 12/24/48 piani colore, double buffering a 24 bit, doppia CPU 3D per 1200 MFLOPS...
Infine, in quasi tutti i modelli, il frame buffer a 8 bit di serie possiede uno speciale "modo grafico" detto "color recovery" in grado di visualizzare ben 4.096 colori contemporaneamente: bisogna avere le "fette di prosciutto" sugli occhi per non vedere da dove viene l'idea.
È probabile che il PA-8000 sarà l'ultimo chip della famiglia. HP ha avviato da alcuni anni una strettissima collaborazione con Intel, circa la quale i responsabili delle strategie delle due società hanno già lasciato apertamente trapelare le prime indiscrezioni.

HP+Intel=Merced

Le due società stanno progettando una CPU a 64 bit dall'architettura definita "post-RISC" e dichiarata come "rivoluzionaria", ma (!) compatibile con entrambi i set di istruzioni, HP-PA RISC e 80x86, rappresentanti rispettivamente della migliore filosofia RISC e della peggiore tradizione CISC. Come questi tre obiettivi siano raggiungibili riesce difficile da immaginare, non solo a noi.
Il nome in codice della nuova CPU è Merced, dall'omonimo fiume californiano che partendo dal Parco Nazionale Yosemite arriva sino nei pressi del centro di R&S Intel di Santa Clara, ed è frequentato dai praticanti del rafting (la pericolosa discesa in canotto di fiumi impetuosi).
Una serie di indizi suggeriscono che Merced potrebbe adottare la tecnologia VLIW (Very Long Instruction Word), cioè più operazioni elementari codificate in una singola parola di codice

macchina molto lunga (anche 1.024 bit), ma secondo alcuni potrebbe essere una falsa pista. I clock cresceranno dagli iniziali 300 MHz fin verso 1,3 GHz (1.300 MHz) appena dopo il 2000.
Le prossime generazioni di CPU Power PC, annunciate con pochi dettagli da Motorola e IBM, disponibili a partire da metà del 1997, dovranno fare i conti proprio con queste CPU nell'high-end.

Il ciclone Internet

È probabile però che a quell'epoca l'idea dirompente del network *computing* abbia cambiato lo scenario dell'informatica personale e in parte anche di quella professionale.
La massa critica di utenti più sensibile alle mode (alcune centinaia di milioni di clienti, con relativi portafogli), migrata già dall'home computer alla console e magari passata attraverso due o tre dolorosi upgrade del PC, potrebbe essere ormai stanca dall'isterica "evoluzione" dei vecchi computer e relative applicazioni, e rivolgere l'attenzione, se adeguatamente sollecitata, verso i "nuovi" Network Computer, SetTopBox e altri generici "elettrodomestici informatici". Che un rapido capovolgimento di fronte sia possibile, l'ha dimostrato in questo ultimo anno, il travolgente successo della Sony Playstation nel settore dei videogiochi, proprio a danno dei PC.
Il principale valore dei nuovi strumenti non sarà più la "compatibilità Windows", o la "potenza di calcolo", ma piuttosto l'universalità di funzionamento, la massima semplicità e versatilità a prezzi più che bassi, popolari. Per chi ne avrà bisogno, la potenza di calcolo sarà un optional, né più né meno della scheda di rete o della stampante, o magari tale potenza sarà accessibile via rete.
Dopotutto oggi Internet è basata su una rete di server di privati, Università o centri di calcolo che, come oggi offrono pagine WWW e/o spazio FTP gratis, una volta affermatosi un formato universale per i programmi (per esempio Java), potrebbero cominciare a vendere o anche a regalare se non viene utilizzata a fini di lucro, pura e semplice potenza di calcolo.
Che ne direste di calcolare in maniera trasparente la vostra animazione 3D con i milioni di MIPS & MFLOPS che giacciono normalmente inutilizzati nelle migliaia di server della Rete delle Reti e fare in 24 ore quello che richiederebbe settimane anche sul personal più veloce?

Non e mai troppo tardi

In questo quadro evolutivo, a giudicare dalla pioggia di citazioni e articoli su Wired, Byte e PC Magazine degli ultimi mesi, pare che, dopo la sbornia di Windows '95 dello scorso anno (e il mal di testa di questo), molti famosi personaggi e vari media informatici (riviste e internet) abbiano riscoperto Amiga.

BeOS: una schemata

Be Int. e BeBox

Jean Louis Gasseé, presidente di Be Inc., conserva in bella vista nel suo ufficio una targa con scritto "Amiga '96", e ha dichiarato più volte a prestigiosissime riviste americane (due per tutte: Byte e Wired) e in interviste televisive che: "In tutti questi anni tutta la nostra ispirazione e motivazione sono venuti da Amiga, un computer che dimostra al mondo intero che si può fare qualcosa di nuovo, migliore e diverso, e avere successo. Nessun altro computer ha mai avuto una spinta così innovativa come Amiga". Quando Amiga fu annunciato, Gasseé era un giovane *yuppie* in carriera alla Apple, dove, a detta sua, erano tutti terribilmente preoccupati: "Amiga aveva la grafica a colori, animazione, audio stereo, multitasking che noi [su Mac] non avevamo... una vera bomba" (e allora chissà cosa avranno pensato i costruttori di PC...).

Jean Louis Gasseé, fondatore e presidente di Be Inc.

Non potendo batterlo da Apple, cercò in tutti i modi prima di acquistare Commodore (con l'aiuto, tra gli altri, di Ross Perot), poi di farsi assumere da Irwin Gould per guidare il progetto Amiga, anche senza stipendio, ma con una percentuale sull'incremento degli utili.
Alla fine Gasseè lasciò Apple, decise di cambiare stile di vita, e fondò Be Inc; chissà come sarebbe finita se...

BeBox

Il BeBox è un computer basato su (più) PowerPC con un nuovo sistema operativo multitasking e multiprocessing (che cioè gestisce i vari Power PC in parallelo) e che molti, a partire dagli stessi progettisti e dal presidente delle società, indicano come il vero erede spirituale e un possibile successore di Amiga. La sua situazione attuale è comparabile a quella di Amiga del 1986: enorme interesse, tanto entusiasmo, ma anche sistema operativo in beta, diffusione modesta e pochissimi programmi (niente wordprocessor, database, fogli elettronici, né giochini e nemmeno Netscape). BeBox è una macchina costruita da, e pensata per, "smanettoni" ("Geek" è il termine usato dalla Be) e tipi originali e, almeno per ora (vedi anche le notizie Pios), per pochi altri.

PC Magazine USA

Sulla statunitense PC Magazine, una delle tante tipiche riviste PC-only, si è scomodato addirittura il famosissimo editorialista John Dvorak che, in un articolo tanto inatteso quanto benvenuto, ha riassunto il travaglio della nostra beneamata, da Commodore a Escom

a VISCorp. Dvorak descrive Amiga come "una macchina 10 anni avanti nel tempo", con "uno dei più grandi sistemi operativi degli ultimi 20 anni: un microkernel con impressionanti capacità di multitasking, incluse solo recentemente in OS/2 e NT... ma la differenza più grande è che AmigaOS gira anche in 256 kb e, anche oggi, il sistema operativo occupa appena 1 Mb". E ancora: "C'e' ben poco che un un altro SO mangiamemoria distribuito su CD-ROM [chissà di cosa parla] possa fare più di AmigaOS: non c'e' nulla di meglio che del codice compatto".
"Ho Amiga da ormai dieci anni [e se n'è accorto solo ora] ed è il sistema più affidabile che abbia mai posseduto... Amiga continua a ispirare una comunità vibrante, al limite del culto, non diversa da quella Linux... VISCorp produrrà una scheda 68060... è proprio vero che una macchina d'alta qualità come Amiga è veramente dura a morire."

Amiga Replacement OS

Pare dunque che i fan di AmigaOS continuino ad aumentare: abbiamo buone notizie per loro. Aaron Digulla, Matthias Fleischer e altri programmatori hanno avviato AROS (www.lysator.liu.se/amiga/aros/): ovvero la clonazione e il porting di AmigaOS su Linux (un sistema UNIX public domain) e X11R6 per varie CPU (Intel 80x86, Digital Alpha, Sun SPARC).
AmigaOS viene riscritto da capo, clo-

Amiga Replacement Project

nando le strutture in memoria, le funzioni di libreria, i device... sono già funzionati demo che aprono finestre, simulano il device RAM:, alcuni comandi CLI, ecc. Il porting coinvolge decine di programmatori e, una volta terminato, sarà possibile ricompilare e usare buona parte dei programmi Amiga (quelli "puliti") alla piena velocità offerta dall'hardware sottostante, per esempio un Alpha a 500 MHz, Pentium Pro a 300 MHz...
Non si tratta di un "emulatore" come UAE (che su Pentium Pro 200 emula a mala pena un Amiga 500 ECS), ma più avanti i due progetti potrebbero fondersi per offrire un: "Amiga completo via software" per ogni installazione di Linux (che di per sé è gratuito).

Eagle e Amiga Project

Qualcosa si muove anche in Germania dal lato hardware. Eagle è un costruttore tedesco di case tower per Amiga, l'assemblatore dei più recenti A4000 per conto di AT e unico licenziatario delle motherboard A4000 con cui costruisce i propri sistemi A4000TE.
Eagle è anche membro dell'"Amiga Project", una cordata tra le principali aziende tedesche che hanno investito su Amiga la quale mira a preparare "qualcosa" da far vedere alla prossima Fiera di Colonia.
Fanno parte di "Amiga Project" anche Phase 5 (PowerUp Project, Cybervision 3D, CybergraphX, Blizzard), ProDad (p-OS) e Haage & Partner (Storm C, l'ambiente di sviluppo C/C++ per

680x0 e PowerPC, ora anche in versione p-OS) e alcuni tecnici, ex-dipendenti di AT.

PIOS Computer: MacOS e BeBox

Il 19 settembre PIOS ha annunciato la distribuzione in Germania del BeBox. PIOS sta organizzando il supporto agli sviluppatori, e la persona incaricata è Peter Kittel.
Molto probabilmente sarà BeOS il primo sistema operativo offerto con il PIOS One, il computer della società ormai in avanzata fase di progettazione. Sullo stesso sistema potranno girare anche un eventuale PowerAmigaOS, se e quando VISCorp cederà le licenze e avvierà il porting, e MacOs, quest'ultimo fortemente condizionato però dagli esosi requisiti hardware minimi per girare.
A parte la ferocissima guerra commerciale in corso tra Microsoft e il resto del mondo (Netscape, Navio, O'Reilly, Sun, Oracle, IBM/Lotus, Borland...) sul tema "Internet e dintorni", a movimentare il cielo informatico ci sono le voci sempre più insistenti che Apple stia per licenziare o addirittura acquistare il BeOS per integrarlo con MacOS e proporlo al posto del Copland (System 8), il cui sviluppo è in cronico ritardo e pareva ormai giunto a un pericolosissimo stallo. Be Inc. da parte sua e a titolo dimostrativo ha già mostrato BeOS funzionante su hardware PowerMacintosh; BeOS per i computer Apple e compatibili (e in futuro per i PowerPC Platform) dovrebbe essere commercializzato a gennaio.
Al porting, oltre ad Apple, ha collaborato Power Computing, un costruttore di cloni PowerMac, che lo distribuirà con i propri sistemi non appena disponibile.
La serie di compatibili Macintosh di UMAX importata da PIOS, dopo i modelli high-end Pulsar, basati su PowerPC 604, si arricchisce della famiglia APUS, le cui specifiche e prezzi corrispondono a un'ipotetica famiglia di PowerAmiga di fascia medio-alta.
Gli Apus sono basati su Power PC 603e a 120 e 166, 180 e 200 MHz (questi con L2 cache da 256 kb) aggiornabili con schede CPU, e tutti con 16 Mb di RAM, 1 Mb VRAM (e scheda video integrata) *on board*, hard disk da 850 Mb a 2,1 Gb, CD-ROM 8X, floppy 1,44 Mb, tastiera e mouse. Il sistema operativo è MAC OS 7.5.3. I modelli 180 e 200 MHz hanno anche un acceleratore 3D e altoparlanti integrati. La versione desktop ha tre slot PCI, mentre il minitower ne ha cinque. I prezzi degli APUS 3000 (IVA tedesca del 15% inclusa) partono da 2.695 DM per il 120 MHz fino ai 3.995 per il 200 MHz.

Conclusioni

Al termine di questo tortuoso percorso, è difficile se non impossibile trarre delle conclusioni sicure. Tuttavia sembra di poter affermare che molti dei motivi che hanno contribuito alla crisi o alla scomparsa di sistemi hardware e software alternativi in passato siano indeboliti se non sul punto di scomparire.
Solo un anno fa Amiga sembrava l'unico sistema controcorrente e tutto il mondo faceva la corte a Windows '95. Oggi Windows '95 impera, ma ogni giorno nuovi sistemi e nuove idee vengono proposte, apprezzate e supportate da grandi società. In questa prospettiva lo sforzo necessario perché un sistema come Amiga trovi la sua giusta collocazione non appare affatto titanico. ▲

INSTALLARE SHAPESHIFTER

Una guida all'installazione dell'emulatore Shareware che trasforma Amiga in un Macintosh

Carlo Santagostino

Per Amiga esistono molti programmi validi e soddisfacenti per la maggior parte degli utenti. Ciononostante, qualche volta si può sentire la mancanza di qualcosa di "standard", qualcosa che tutti usano: qualcuno potrebbe aver avuto bisogno di scrivere o leggere un file in formato Word 6 oppure di usare software come Netscape o Photoshop. La soluzione esiste e si chiama Macintosh.
Questo famoso computer, dalla sorte tanto diversa da Amiga, utilizza la stessa famiglia di microprocessori Motorola e, dal punto di vista hardware, l'unica differenza sostanziale è la mancanza di quella manciata di coprocessori custom cui siamo abituati, in pratica, un Amiga spogliato delle sue migliori caratteristiche.
Appare dunque evidente quanto per Amiga sia semplice "emulare" un Macintosh, in quanto l'effettivo lavoro svolto dall'emulatore è quello di far credere alle ROM Apple e ai vari programmi, eseguiti nel loro codice nativo 680x0, di "girare" su di un autentico Macintosh e di far loro trovare le periferiche (video, audio ecc.) proprio dove dovrebbero essere.
Per ottenere questo scopo esistono tre soluzioni: le schede AMax ed Emplant e il programma ShapeShifter. L'emulazione del sistema in teoria può avvenire senza bisogno di alcuna scheda aggiuntiva, infatti, se escludiamo le interfacce AppleTalk o SCSI, le schede A-Max ed Emplant sono poco più che elaborati "dongle" di protezione.
Non solo ShapeShifter è attualmente il miglior emulatore di Macintosh esistente per Amiga (aspettando di vedere MAC Pro per Emplant, l'ultima fatica di Jim Drew), ma è anche Shareware! Questo significa che è liberamente distribuibile ed utilizzabile senza bisogno di pagare alcunché. Per poter sfruttare tutte le sue capacità, è necessario registrarsi, cioè pagare una quota di 50 marchi al programmatore Christian Bauer, che invierà all'utente un file "chiave" con il quale ShapeShifter sbloccherà tutte le sue funzioni avanzate.
In questa guida all'installazione faremo riferimento alla versione 3.5 di ShapeShifter non registrata, reperibile su Aminet nella directory "misc/emu"; la versione 3.4 è apparsa sul CD-ROM Aminet 12 (la 3.5 si troverà probabilmente su Aminet 13). Ove è possibile ottenere dei miglioramenti con la versione registrata sarà specificato esplicitamente.

Requisiti minimi

ShapeShifter richiede un microprocessore 68020 o superiore, quindi non può funzionare su di un Amiga 600, 500 o 2000 non accelerato, e un sistema operativo superiore al 2.0, quindi se utilizzate ancora il 2.0 (già obsoleto, e l'1.3 è addirittura arcaico) dovrete per forza aggiornare il vostro sistema al 2.1, 3.0 o 3.1.
ShapeShifter *non* richiede la presenza dell'MMU, può quindi tranquillamente funzionare su di un A1200 base con un'espansione di memoria Fast. ShapeShifter parte anche con soli 2 Mb di memoria Fast (più 1 o 2 di Chip), ma per utilizzare adeguatamente i programmi per Macintosh sono necessari almeno 8 Mb di memoria Fast (AmigaDOS ci ha abituati male, MacOS e Windows sono sempre stati dei sistemi operativi affamati di memoria). Raccomandatissimo un drive ad alta densità (1,76 Mb) che dà la possibilità di leggere direttamente i dischetti HD Macintosh e semplifica notevolmente tutte le procedure di installazione. È utile anche una scheda grafica con modalità chunky, per poter utilizzare adeguatamente i programmi per MAC a colori.

Le ROM Macintosh

La prima cosa da fare è decomprimere l'archivio ShapeShifter.lha con il comando Shell:

```
lha x shapeshifter WORK:
```

in Work: verrà creata la directory ShapeShifter che conterrà tutti i file del programma.

I formati dei file Macintosh

Se su Amiga "LHA" fà da padrone e nel mondo MS-DOS Zip ha il monopolio assoluto, su Macintosh capita spesso di trovare dei formati di file, di solito riconoscibili dall'estensione finale, non proprio così noti. Qui di seguito troverete un breve elenco dei formati più comuni:

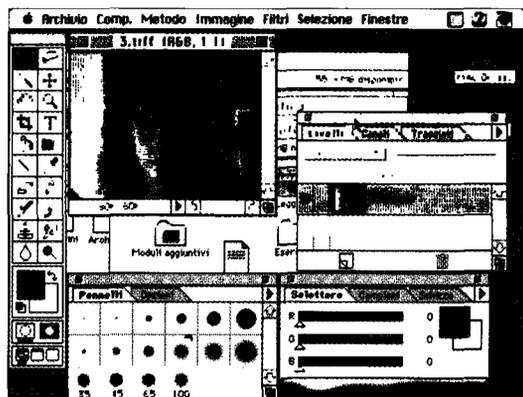
.BIN - Sono file in formato MacBinary: non si tratta di una compressione, ma di un protocollo di trasmissione dei file molto comune nel mondo Macintosh, utilizzato nella maggior parte delle BBS dedicate a Macintosh, è possibile tradurlo con utility come Stuffit Expander.

.HQX - Anche questo non è un archivio compresso ma è un formato di codifica ASCII di codice binario (l'equivalente di un file in formato UUENCODE). Anche questo formato è traducibile da programmi come Compact PRO e Stuffit Expander.

.SIT - È il più comune formato di compressione dei file su Macintosh, nato da Stuffit, programma commerciale, è stato adottato anche da Compact PRO, programma Shareware. Praticamente tutti i programmi liberamente distribuibili per Macintosh si trovano in questo formato.

.SEA - È un'archivio compresso in SIT che non richiede uno scompattatore, ma è un file eseguibile che si autodecomprime. SEA infatti è l'acronimo per Self Extracting Archive (Archivio Auto Estraente).

È legalmente obbligatorio, per utilizzare ShapeShifter, essere proprietari di ROM Apple e occorre avere a disposizione un vero Macintosh, almeno all'inizio, per poter copiare le ROM in un file che possa poi essere letto dall'emulatore.
All'interno dell'archivio di ShapeShifter è presente SaveROM, un programma per Macintosh atto allo scopo: trasferite i file SaveROM.HQX e/o SaveROM.BIN (vedi il box sui formati comuni del Macintosh) su di un floppy formattato in modo MS-DOS (da 720 kb o 1,44 Mb) usando CrossDosFileSystem di sistema e inseritelo in un Macintosh (ovviamente è necessario che il suddetto Macintosh possa leggere i floppy in formato PC, come avviene in tutti i modelli più recenti).
A questo punto, sul Macintosh, avrete bisogno di un'utility che possa convertire il formato HQX (o BIN) in un programma eseguibile dal Macintosh: due tra le più famose utility atte a questo scopo sono Stuffit Expander e Compact Pro, facilmente rintracciabili su Internet o su CD-ROM dedicati a Macintosh (Stuffit Expander è diffuso su Macintosh quanto LHA su Amiga).
La conversione è semplicissima: per esempio, con Compact Pro selezionate dal menu "misc" la voce "convert from binhex"; si aprirà un file requester al quale dovrete indicare il file SaveROM.HQX. Subito dopo, un secondo requester vi chiederà dove salvare l'eseguibile.
Ora potete eseguire SaveROM per ottenere la copia delle ROM del Macintosh in un file, che potrà essere lungo 512 kb o 1 Mb a seconda delle ROM presenti sul Macintosh; le vecchie ROM da 128 kb o le ROM di un PowerMacintosh da 2 Mb non si possono utilizzare. SaveROM stesso vi dirà se la ROM può essere utilizzata o no: utilizzate sempre la versione più recente di SaveROM, in quanto le prime versioni di ShapeShifter potevano utilizzare una serie più limitata di ROM Macintosh.
Ora non resta altro da fare che trasportare il file ottenuto su Amiga. Le ROM da 512 kb sono facilmente trasportabili, in quanto trovano posto in un floppy da 720 kb, ma non sono consigliabili ai possessori di 68040, in quanto richiedono che il copyback sia sempre disabilitato, rallentando quindi l'utilizzo dei programmi sotto Mac. Se si possiede un floppy HD non c'è alcun problema nel trasferire anche le ROM da 1 Mb. Altrimenti, si possono utilizzare queste alternative: porta seriale, utilizzando un programma terminale sul MAC e sull'Amiga e un cavo NullModem oppure un vero e proprio modem.
Se si possiede uno Zip o altro removibile SCSI si può tentare di scambiare dati con quest'ultimo, anche se allo scopo è necessario possedere un file system Macintosh per Amiga, come MaxDos o CrossMAC, due prodotti commerciali.
Come ultima alternativa, si può comprimere il file usando programmi come Stuffit o Compact PRO (che permettono oltretutto di dividere grossi archivi in file di lunghezza delimitata), trasferire il tutto su dischetti MS-DOS da 720 kb e poi scomprimere il file ".sit" ottenuto utilizzando UnSit o un utility equivalente su Amiga (facilmente reperibile su Aminet, CD Set 1, file util/arc/unsit_1_5c2.lzh).
Il file così faticosamente traghettato su Amiga, va posizionato nella stessa directory dove abbiamo scompattato l'archivio di ShapeShifter, e va chiamato esattamente "Shapeshifter ROM" (attenzione allo spazio tra le due parole).
Precisiamo che le ROM da 1 Mb sono utili solo a chi ha un processore 040, per chi possiede uno 030, è solo uno spreco di 512 kb ed è quindi più conveniente un Macintosh con ROM da 512 kb.

Il foglio elettronico Excel per Macintosh su Shapeshifter.

Photoshop su uno schermo HAM8.

Configuriamo AmigaDOS

Per poter utilizzare il sistema operativo MacOS in multitasking con AmigaDOS, è necessario spostare l'indirizzo logico della chip memory alla locazione $2000, i primi 8 kb di chip devono infatti rimanere assolutamente liberi in quanto usati da MacOS, inoltre il VBR non deve essere a 0, ma puntare a una qualsiasi altra locazione. All'interno dell'archivio di ShapeShifter trovate PrepareEmul, questo file esegue esattamente le due operazioni sopraelencate e va posto all'inizio della vostra Startup-Sequence; all'accensione, PrepareEmul resetterà una prima volta il vostro Amiga e, al secondo avvio, il sistema sarà configurato correttamente per funzionare con ShapeShifter.
PrepareEmul può creare problemi con particolari Amiga accelerati (soprattutto A1200) per questo, se non si riesce più, per esempio, a eseguire correttamente la Startup-Sequence, può venire disabilitato attivando il tasto caps-lock. Se si hanno problemi a eseguire PrepareEmul provate a usare il parametro "1200" cambiando la riga nella Startup-Sequence in "PrepareEmul A1200".
È impossibile usare PrepareEmul se il Kickstart che si utilizza non è in ROM, ma viene caricato all'accensione con utility tipo Skick, Zkick o SoftBoot (non ci sono problemi invece per chi ha un A3000 con le vecchie ROM); per poter utilizzare ShapeShifter con un setup di questo tipo, occorre eseguire un altro programma che trovate nell'archivio di ShapeShifter: KickShifter. Grazie a esso potrete effettuare un "patch" definitivo sulla vostra immagine del Kickstart, senza più la necessità di cambiare la Startup-Sequence (ricordatevi comunque di effettuare una copia di backup del vostro kickfile nel caso qualcosa non funzioni).
Ricordiamo che se già avevate configurato il vostro Amiga per funzionare con AmaxIV o Emplant, potrete lasciare tranquillamente tutto come sta, sia "Amax-Init" che "RsrvMEM" hanno infatti la stessa identica funzione di "PrepareEmul". Infatti, se proprio non riuscite a installare "PrepareEmul", potrete sempre utilizzare "RsrvMEM" che trovate senza problemi su Aminet negli archivi dell'emulatore

L'utilità di Internet

Se avete accesso a Internet, troverete molte pagine dedicate a ShapeShifter che possono aiutarvi a risolvere i più disparati problemi e facilitarne l'installazione. Eccone alcune.

http://www.uni-mainz.de/~bauec002/ è la home page di Christian Bauer, l'autore di ShapeShifter.

http://www.execpc.com/~innuendo/amiga/emulators/ss.html è una Home Page dedicata a ShapeShifter dove, oltre a molti aiuti per l'installazione, potrete trovare il FileDisk contenete Mac OS 7.0.1 già installato.

ftp://ftp.apple.com grazie ad Apple qui potrete trovare la distribuzione completa del sistema 7.0.1 (che può essere usato come FileDisk per Shapeshifter).

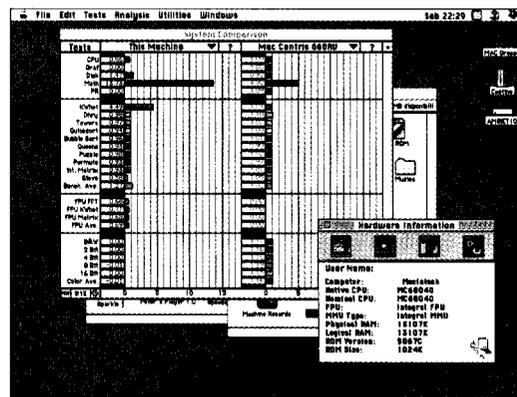
http://www.shareware.com è un'utilissima pagina dalla quale potrete ricercare il nome del sito ftp in cui trovare programmi per Macintosh (ma anche per Amiga o PC).

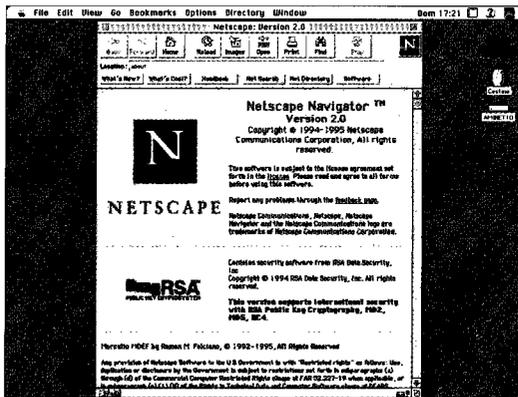
MAC per Emplant (misc/emu/macv 49.lha, CD-ROM Set 1).

L'hard disk

Ora manca solo una cosa per poter finalmente lanciare ShapeShifter e iniziare a configurare il Macintosh "virtuale": la configurazione dell'hard disk.
Qui sta la differenza principale tra la versione Shareware e quella registrata; infatti, se non siete registrati, potrete solamente utilizzare dei "FileDisk", cioè dei grossi file residenti su normali partizioni Amiga che verranno visti dal Macintosh come hard disk. Quest'ultimi hanno l'indubbio vantaggio di non dover costringere l'utente a creare una partizione apposita per Shapeshifter sull'hard disk, ma hanno anche lo svantaggio di essere molte volte più lenti, causando un notevole rallentamento in tutte le operazioni di accesso al disco da parte di MacOS.
Creare un FileDisk è semplicissimo: lanciate ShapeShifter e cliccate sul bottone Volumi/Dischi; si aprirà una finestra di configurazione nella quale dovrete selezionare il primo bottone "crea" che aprirà a sua volta un requester nel quale dovrete selezionare la dimensione in kilobyte del FileDisk; ricordatevi che la velocità di accesso alla partizione virtuale è minore tanto è più grande il file, quindi è meglio stare su dimensioni di 10 Mb (10.240 kb); nel caso serva più spazio create due FileDisk e, nel caso, vi serva uno spazio ancora maggiore è assolutamente necessario registrarsi e creare una partizione reale, in quanto sarebbe decisamente troppo lento l'accesso a un FileDisk maggiore di 20 Mb da parte di MacOS.
Per velocizzare al massimo l'accesso al FileDisk è possibile ricorrere a vari accorgimenti, primo tra tutti riorganizzare la partizione contenente il FileDisk con un programma tipo Reorg o Quarterback Tools; se si è utenti registrati di un file system ottimizzato (come AFS) si può creare il FileDisk su quella partizione.
Attenzione: se utilizzate hard disk IDE, ricordatevi che il MaxTransfer non può mai essere superiore a 130560 ($1FE00) su tutte le partizioni AmigaDOS e non, controllate questo con un programma come HDToolBox o RDPrep e modificatelo di conseguenza, un valore maggiore crea problemi non solo a ShapeShifter ma anche ad AmigaDOS stesso. Se invece utilizzate hard disk SCSI, non c'è alcun problema.

Creare una partizione Macintosh

Nel caso siate utenti registrati e vogliate creare una partizione dedicata a ShapeShifter dovete creare una nuova partizione su Amiga. Si tratta di un'operazione abbastanza semplice, qui di seguito descriveremo utilizzando il programma HDToolBox di AmigaDOS; se avete un controller non compatibile con quest'ultimo (ricordo che nelle informazioni dell'icona di HDToolBox è possibile specificare il device che si intende utilizzare al posto dello standard scsi.device) dovrete fare riferimento al manuale del controller.
Dopo aver lanciato HDToolBox, selezionate per prima cosa l'hard disk sul quale creare la partizione Macintosh, dopodiché cliccate sul bottone Partition Drive; a questo punto scegliete tra le partizioni esistenti il punto in cui inserire quella Macintosh (ricordatevi che i dati sulla partizione prescelta verranno irrimediabilmente persi e quindi premunitevi con un backup!) cliccate su New Partition e con il mouse definitene la dimensione. In Partition Device Name, inserite il nome fisico che volete dare alla partizione (MAC o MH0 per esempio). Cliccate ora su OK, per tornare al menu principale dove dovrete premere il gadget Save Changes To Drive; HDToolBox vi informerà sulle partizioni che andranno perdute se portate a termine l'operazione (ricordatevi ancora del backup), dopodiché con Exit il vostro Amiga farà un reset per aggiornare i cambiamenti.
Ora dovrete avere sul WB una o più icone di partizioni non formattate, selezionatele con un clik e poi scegliete dal menu Icone del Workbench la voce Formattare Disco..., effettuate quindi la formattazione veloce da AmigaDos e quindi lanciate ShapeShifter.
Selezionate il pulsante Volumi/Dischi nella finestra principale e nella finestra di configurazione selezionate il primo bottone Scegli; dovrete quindi indicare nel requester la partizione che intenderete usare come hard disk per ShapeShifter, se tutto è corretto si dovrebbero riempire automaticamente i campi relativi alle proprietà del DeviceDisk1.
Nel caso usiate un hard disk IDE, controllate nuovamente il valore di "Dimensione massima di trasferimento" (MaxTransfer) che deve essere, come già detto, 130560. Chiudete ora la finestra di selezione dei volumi e cliccate nella finestra principale su "registra", per memorizzare i valori inseriti. Adesso non

Le prestazioni sono di tutto rispetto.

Anche Word 6 funziona.

Netscape su Shapeshifter

lanciate ancora l'emulatore, ma uscite e ricaricate HDToolBox. Bisogna infatti rendere la partizione invisibile da AmigaDOS, per evitare che venga utilizzata accidentalmente, selezionate quindi ancora Partition Drive e selezionate la partizione Macintosh appena creata, cliccate sul gadget Advanced Options e di seguito sul bottone Change... e nella nuova finestra sul gadget Automount This Partition, in modo che non sia più selezionato (controllate per l'ultima volta il valore di MaxTransfer che deve essere esattamente uguale a 0x1fe00), cliccate su OK, fino a tornare nel menu principale e qui, di nuovo, su Save Changes To Drive.
Resettate un'ultima volta e finalmente avrete la partizione Macintosh invisibile ad AmigaDOS, ma utilizzabile da ShapeShifter. Un ultimo consiglio: se possedete un controller Oktagon, AT-Bus 2008, AlfaPower, TandemAT, ALF2, ALF3 o compatibili, dovrete lanciare il programma S-SIOpatch, prima di lanciare ShapeShifter (lo trovate nell'archivio SSOktaPatch.lha incluso nella distribuzione di Shapeshifter).

Doom per Macintosh su Shapeshifter.

L'indispensabile Aminet

Nel più grande archivio di software per Amiga, oltre a trovare lo stesso ShapeShifter (misc/emu/ShapeShr3_5.lha), trovate moltissime utility più o meno indispensabili all'utilizzo di ShapeShifter e, più in generale, all'emulazione Macintosh su Amiga. Elenchiamo qui di seguito quelle a nostro avviso più importanti:

unsit_1_5c2.lzh: lo trovate in util/arc, si tratta di un decompattatore di archivi in formato SIT, il più usato sotto Macintosh.

Amimactools10a.lha (misc/emu) assolve la stessa funzione e in più converte altri comuni formati di file Macintosh.

FastECS, *AmigaAGA-EVD* e *AgaBoost0.81* si trovano ambedue in misc/emu assieme a driver esterni per schede grafiche che non trovate già inclusi nell'archivio di shapeshifter (come retz2drv.lha per la Retina Z2).

MacDiskImage.lha in misc/emu permette di creare delle immagini di dischi ad alta densità per Macintosh con un PC: ciò rende possibile, anche se in un modo abbastanza macchinoso, usare dischi HD anche senza possedere un drive HD per Amiga, ma utilizzando un PC con un drive da 1,44 Mb.

Infine vogliamo segnalare *MaxDOS25Demo.lha* in disk/misc e *CrossMAC_Demo.lha* in misc/emu, si tratta delle demo di due file system HFS (formato del file system Macintosh). Sono demo di prodotti commerciali per Amiga che danno la possibilità di accedere a dischetti e hard disk Macintosh direttamente da AmigaDOS.

Gli ultimi ritocchi

Ora non resta che dare gli ultimi ritocchi alla configurazione di ShapeShifter e poi potrete divertirvi a installare MacOS dal nostro nuovo Macintosh. Per ora nella finestra Grafica... selezioniamo un monitor, profondità un bit (due colori), Tipo Schermo Amiga Bitplanes, modo video Multiscan: Produttività se avete un video VGA o multisync, oppure PAL:Alta ris. inter. se avete un monitor 15 kHz, più avanti approfondiremo la configurazione della grafica per adeguarla al vostro modello di Amiga.
I Volumi/Dischi, a questo punto, dovrebbero essere a posto, per quanto riguarda la configurazione dei floppy (dischetti) sta a voi decidere se inibire ad AmigaDOS l'utilizzo del drive (riconoscimento più veloce del disco da parte di MacOs) oppure utilizzarlo contemporaneamente sia da ShapeShifter che da AmigaDOS. Se possedete un drive HD, assegnatelo come dispositivo 1, anche se da AmigaDOS appare come DF1: o DF2:.
La configurazione della SCSI merita un particolare approfondimento che preferiamo lasciare a una eventuale futura puntata, anche perché può essere utilizzata solo dagli utenti registrati; se vi state chiedendo come usare il vostro CD-ROM SCSI, andate al paragrafo "Ultimi consigli".
Nel menu memoria potrete definire quanta memoria assegnare a ShapeShifter, almeno 4 Mb sono necessari per poter utilizzare decentemente Mac OS, con 2 o 3 Mb potrete sì far partire il sistema operativo, ma niente di più. La memoria utilizzabile da ShapeShifter deve essere contigua, quindi è impossibile allocare memoria a 16 e 32 bit assieme. Se avete abbastanza memoria contigua disponibile (più di 8 Mb) è conveniente selezionare il gadget "alloca subito la memoria ROM Mac" in quanto velocizzerà notevolmente MacOS.
Per quanto riguarda gli ultimi tre menu (seriale, rete e varie) è conveniente lasciare le impostazioni di default.

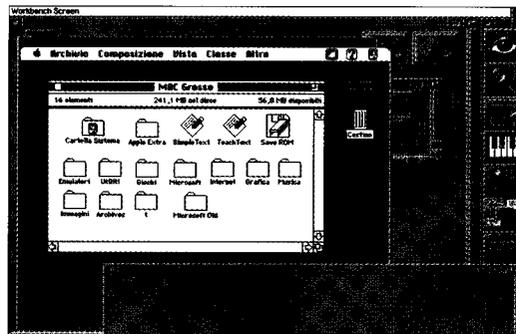
Partiamo?

Finalmente possiamo cliccare sul gadget Avvia e se tutto è corretto lo schermo dovrebbe diventare grigio e, dopo una ventina di secondi, dovrebbe apparire un piccolo Mac con un "?" lampeggiante.
Se possediamo un drive ad alta densità, ora dovremo semplicemente inserire nel drive il primo dischetto di installazione di MacOS (tutti i Macintosh vengono forniti con questi dischetti, altrimenti si possono acquistare presso un qualsiasi punto di vendita Apple) e seguire le istruzioni a video.
Se non possedete un drive HD, rimboccatevi le maniche e preparatevi a un piccolo *tour de force*.
La soluzione più semplice è quella di comprarsi un drive HD, o di avere un amico con un Amiga dotato di drive HD; infatti, una volta effettuata l'installazione del sistema operativo (o anche di programmi per Macintosh forniti su dischetti HD) è facilissimo scambiarsi i dati installati; basta effettuare un backup da AmigaDOS del filedisk usato da ShapeShifter (anche se si usa una partizione, nel caso abbiate ShapeShifter registrato, basta creare un piccolo FileDisk da

usare come file di scambio dei dati).
Se si ha la possibilità di avere accesso a Internet, si è immensamente facilitati nell'istallazione, in quanto Apple ha reso liberamente distribuibile la penultima release del suo sistema operativo (7.0.1) e vi sono persone che hanno già convertito quest'ultimo in FileDisk utilizzabili da ShapeShifter, leggete il box su Internet per gli indirizzi.
Se non si hanno amici con un drive HD, non si ha la possibilità di accedere a Internet, non si ha la possibilità di comprare un drive HD, non si può proprio utilizzare ShapeShifter.

E il colore?

Il Macintosh, per visualizzare la grafica a colori, utilizza delle schede grafiche in modalità Chunky, i chipset di Amiga (AGA ed ECS) utilizzano invece dei modi definiti "planar", si ha quindi bisogno di una conversione per poter visualizzare la grafica del Mac a colori su Amiga.
La soluzione migliore è quella di acquistare una scheda grafica di tipo Chunky per Amiga, come la Picasso II o la Retina, in questo modo non si avrà più la necessità di convertire la grafica, ma sarà possibile per ShapeShifter utilizzare direttamente la scheda in questione senza conversioni.
Per poter utilizzare i modi video Macintosh a migliaia o milioni di colori (15 e 24 bit), purtroppo, anche con una scheda grafica è necessaria una conversione, in quanto il formato di memorizzazione dei bitplane è differente nelle schede per Macintosh rispetto a quelle per Amiga; l'unica scheda che non necessita conversione nei modi a 15 bp e 24 bp è la Cybervision 64, che è quindi l'unica scheda con la quale è possibile lavorare in modo TrueColor con ShapeShifter.
Ricordiamo che ShapeShifter supporta praticamente tutte le schede grafiche per Amiga, i migliori risultati si hanno utilizzando un sistema CyberGraphX (il software RTG disponibile per tutte o quasi le schede grafiche Amiga).
Se non si ha la possibilità di utilizzare una scheda grafica, si può ricorrere a driver per AGA o ECS esterni a ShapeShifter (le routine di conversione interne sono decisamente troppo lente per tutti gli schermi con più di due bitplane).
I driver esterni per AGA o ECS disponibili attualmente sono FastECS, AmigaAGAEVD e AGABoost, facilmente reperibili su Aminet nella directory misc/emu.

L'installazione è molto semplice, basta porre i file scompressi nel cassetto Video Drivers; dopo di che, avviando ShapeShifter, bisognerà selezionare come Tipo Schermo la voce Esterno, selezionare il gadget posto a destra del campo di selezione di Driver Esterno e poi il driver prescelto.
Scegliete a questo punto la profondità dello schermo (numero di colori) e il modo video desiderato. I modi video PAL o NTSC sono decisamente più veloci dei relativi modi DBLPAL o DBLNTSC, conviene quindi usare il modo MULTI-

Shapeshifter può anche aprirsi sul Workbench.

SCAN:Produttività se si vuole uno schermo non interlacciato, oppure il modo video EURO36:Alta ris. inter. che ha un leggero interlacciamento, ma è decisamente più veloce ed è consigliabile se si ha un monitor capace di reggerlo. Se si vuole aumentare la velocità al massimo, si può provare a ridurre l'area video fino a 512x384, che è la risoluzione minima che un Macintosh può utilizzare senza problemi. È consigliabile selezionare il gadget Puntatore Mouse Amiga, in quanto il movimento del mouse non richiede più una conversione video ed è, quindi, più fluido.
L'aggiornamento video va verificato di volta in volta essendo suscettibile di variazioni notevoli a seconda del modo video utilizzato e del numero di colori, ponetelo a 1 se utilizzate una scheda grafica, a 2 o più se utilizzate modi video Amiga non monocromatici, è conveniente comunque non superare mai il valore 10.
FastECS è la soluzione ideale per chi possiede un Amiga ECS e ha una MMU (040 o 030), ma è anche conveniente se si ha l'AGA e l'MMU, in quanto a 16 colori è decisamente più veloce di AmigaAgaEVD; quest'ultimo invece è indispensabile a chi non possiede una MMU, infatti, anche senza AGA, a 16 colori è utilizzabile sotto ECS se è installato il sistema operativo 3.0 o 3.1.
AmigaAGAEVD permette oltretutto di simulare una modalità a migliaia di colori utilizzando il modo HAM8 dell'AGA: non aspettatevi comunque una grande velocità.
AGABoost è un driver specifico per utilizzare modi a 256 colori con AGA, non necessita di MMU, ed è decisamente più veloce di AmigaAGAEVD, ma è limitato in quanto non è praticamente utilizzabile nei modi non interlacciati (DBLNTSC, DBLPAL e Multiscan per esempio) e non permette di scendere a 16 o 4 colori.
Ricordatevi che se si utilizzano driver differenti da quelli interni, bisogna lasciare a quest'ultimi un po' di memoria libera (possibilmente Fast) e, quindi, non potrete selezionare il gadget "massimo blocco libero" nella configurazione della memoria.

Ultimi consigli

È importante poter utilizzare il CD-ROM sotto Macintosh, in quanto molto del software attuale per Macintosh è distribuito in questa forma. A questo scopo occorre possedere la versione registrata di ShapeShifter.
Il metodo più semplice e veloce, indipendentemente dal tipo di CD-ROM posseduto (SCSI, ATAPI o proprietario) è usare EmpCD, incluso nell'archivio di ShapeShifter. Copiate il file empcd.device in DEVS: e poi editate il file ascii EMPCD, nel quale dovrete indicare il device utilizzato dal vostro CD-ROM alla voce Control (ad es. atapi.device, scsi.device o tandemcd.device), il numero di unità alla voce Unit e Maxtransfer=0x1fe00, se si tratta di un CD-ROM ATAPI.
Copiate quindi il file EMPCD con la sua icona nel cassetto Devs:DosDrivers, e inserite EMPCD: alla voce DeviceDisk 2 nel menu Volumi/Dischi di ShapeShifter, selezionate anche il gadget Removibile e lasciate gli altri settaggi come di default. Resettate, inserite un disco Macintosh nel CD-ROM e fatte partire ShapeShifter: se tutto è a posto il vostro Macintosh riconoscerà magicamente il CD.
Per poter utilizzare CD in formato non HFS, come PhotoCD, CD MPEG, CD Audio o i normali CD ISO9660, è necessario, oltre che installare EmpCD, avere le apposite estensioni installate in Mac OS. ▲

CYBERSTORM MK II E CYBERSCSI MK II

E. C. Klamm

La scheda 68060 per 3000 e 4000

CyberStorm, prodotta dalla tedesca Phase 5, è stata la prima scheda acceleratrice per Amiga con 68060. Ora la casa tedesca ha rilasciato una nuova versione, sempre dotata di 68060 a 50 MHz, soprannominata MK II che ne costituisce la naturale evoluzione. La prima versione era altamente modulare e costituita da una scheda madre e tre schede figlia su cui stavano CPU, memoria e controller SCSI. Ora la CPU, priva di ventola, e i connettori per la memoria sono stati inseriti direttamente sulla scheda madre e solo il controller SCSI è posto su una scheda figlia (CyberSCSI MK II Modul); inoltre, grazie alle dimensioni ridotte, la scheda può essere inserita sia su 3000 (T) che 4000 (T). Questa scheda è anche prevista in una versione con 68040 riciclati a un prezzo particolarmente invitante. Per il suo funzionamento è necessario disporre della versione 3.0 o 3.1 del sistema operativo onde evitare problemi di compatibilità.

La CyberStorm MK II verrà usata da Phase 5 come base per lo sviluppo del Power PC.

Confezione, aspetto e installazione

La classica confezione Phase 5 contiene la scheda, i piedini distanziatori, un manuale in inglese e tedesco e due floppy. Prima di installare la scheda va installato il software che carica nel sistema la 68060.library sostituendola in maniera trasparente alla 68040.library. Inoltre vengono copiati su hard disk i programmi già presenti nella versione precedente: CyberGuard, CyberPatcher e CyberSnooper, che servono rispettivamente come Enforcer, come patch e come sistema di individuazione delle istruzioni non presenti sul 68060 (il cui set è ridotto rispetto a 68882 e 68040) utilizzate da vari programmi.
Vengono inoltre forniti i comandi Cpu060 che controlla le opzioni del processore e Rom2-Fast (chiamato erroneamente nel manuale CyberMap) che copia le ROM nella Fast RAM.

L'ESAME DEL TECNICO

Paolo Canali

La compattezza della scheda, che dedica la maggior parte dello spazio agli zoccoli per le SIMM, è merito dei cinque chip FPGA (Field Programmable Gate Array) che implementano la logica d'interfaccia con la motherboard e il controller della RAM. Uno, prodotto da Xilinx, opera con velocità relativamente bassa ma ha elevata complessità, mentre i quattro piccoli MACH di AMD includono i circuiti veloci. I numerosi chip TTL hanno prevalentemente funzione di buffer, poiché non è ancora economicamente conveniente usare una FPGA anche per questo scopo.
Questa soluzione introduce un'innovazione molto interessante: le informazioni di interconnessione tra i circuiti logici di alcune FPGA è contenuta in una EEPROM, che è una memoria non volatile riprogrammabile a piacere. Così è possibile correggere errori, o compensare le variazioni dei tempi di propagazione quando si inserisce un modulo sul connettore di espansione o si cambia la velocità della CPU. Tutto ciò lanciando un semplice programma, senza le spese e le perdite di tempo tipiche delle soluzioni basate su PAL. In effetti, con questo tipo di componenti sono allo studio computer che automodificano il proprio hardware a seconda delle richieste del software.
Un jumper inibisce la funzione di programmazione, per evitare che virus o eventi accidentali possano alterare il contenuto della EEPROM. Ciò bloccherebbe il funzionamento dell'acceleratrice e sarebbe necessario riprogrammare il chip in laboratorio usando un programmatore di EEPROM esterno. Questa soluzione è la stessa adottata già da tempo da molti produttori di CPU IBM compatibili per aggiornare il BIOS del computer, man mano che entrano in vigore nuovi standard.
Phase 5 ricorda ai possessori di A3000 e A3000T che lo slot CPU di quei modelli non rende disponibile il segnale _INT2. È un interrupt a priorità elevata usato da alcune schede: per esempio dal controller CyberSCSI e dalle schede Zorro 3 quando operano nella modalità DMA (supportata solo dall'ultima revisione di SuperBuster). Per risolvere il problema si deve aggiungere un filo volante alla faccia inferiore della motherboard, riportando così sul piedino 82 dello slot CPU il segnale mancante.

Sul secondo disco, dedicato agli sviluppatori, compare Barfly, un ottimo assembler compatibile con il 68060 in versione demo e documentazione riguardante il 68060 e il suo set di istruzioni.
La scheda appare molto ordinata, con il clock protetto da un'etichetta per evitare tentativi di overclocking durante il periodo di garanzia, e dotata di caratteristiche innovative come le EEPROM programmabili (molto usate anche nell'ultima generazione dei modem): si veda il box tecnico in queste pagine per un esame più approfondito. È presente un unico jumper utente che disabilita la protezione delle EEPROM per il loro aggiornamento. La presenza di EEPROM programmabili faciliterà futuri upgrade come l'adozione di un 68060 a 66 MHz o più (se mai un giorno Motorola decidesse di rilasciarli sul mercato).
L'installazione hardware è abbastanza

Il contenuto del dischetto e il sostituto di HDToolBox.

semplice: sul 3000 basta inserirla nello slot CPU lasciando i jumper della scheda madre esattamente nella posizione di fabbrica, nel 4000 la si deve inserire al posto del modulo con il 68040 o il 68030 mettendo il jumper del clock nella posizione INT. Nel 3000 la scheda trova perfettamente posto nella sede prevista da Commodore, tuttavia l'ampiezza dell'intercapedine presente fra il castello metallico e la scheda fanno temere possibili problemi di surriscaldamento; il manuale comunque non ne fa menzione. Il manuale guida nell'installazione, soprattutto per il 4000, con dovizia di particolari e di immagini. I piedini in plastica forniti per il 4000/030 vanno inseriti negli appositi fori della scheda per aiutarne l'equilibrio.
I quattro connettori per SIMM con fermi in metallo della scheda accettano moduli standard a 32 o 36 bit da 70 ns o meno con tagli fino a 32 Mb (per un massimo di 128 Mb). La memoria è del tutto autoconfigurante: non contano né gli slot utilizzati, né l'ordine di inserimento (comunque se si dovessero presentare dei problemi con qualchee SIMM, si può provare a cambiare l'ordine e la disposizione). Noi abbiamo provato un modulo da 4 Mb 70 ns e uno da 8 Mb doppia faccia 70 ns senza alcun problema. Il manuale sottolinea la necessità di usare SIMM per computer e non quelle fuori standard destinate solitamente alle stampanti.
Si noti che la memoria presente sulla scheda madre del 4000 e del 3000 viene comunque riconosciuta e utilizzata dalla scheda. Ovviamente, la velocità di accesso è nettamente inferiore rispetto alla memoria presente sulla CyberStorm.

Il modulo SCSI

Il modulo SCSI contiene un controller Fast SCSI II capace di raggiungere in DMA (quindi con un carico limitato della CPU) i 7 Mb/s in modo asincrono e i 10 Mb/s in modo sincrono con gli opportuni hard disk. Viene fornito in una confezione che contiene la scheda, un lungo cavo SCSI piatto con tre connettori per i device interni e un secondo cavo piatto, lungo pochi centimetri, al cui termine si trova un connettore esterno ad alta densità che andrà montato, nel 4000, sulla piccola feritoia posteriore prevista per questo tipo di espansioni. Il chip usato è un Qlogic FAS 216, lo stesso presente sul modulo SCSI della precedente versione della scheda.
Il manuale, in inglese e in tedesco, guida passo passo nell'operazione di installazione sul 4000, fornendo utili consigli, corredati dalla piedinatura dei connettori ad alta densità e Centronics 50.

Il modulo CyberSCSI MK II presenta un connettore interno Centronics e uno esterno ad alta densità.

Sul 4000 è consigliato (sebbene non sia necessario) spostare l'hard disk interno IDE dal vano posteriore, per evitare problemi di surriscaldamento della scheda.
Non è invece possibile installare la scheda sul 3000 per ragioni di spazio. In un Tower, tale problema non sussiste: comunque si dovrà, molto probabilmente, usare un cavo piatto più lungo per portare i segnali all'esterno del case.
Perché il modulo SCSI funzioni sul 3000 è anche necessario operare una piccola modifica alla scheda madre del 3000 e disporre di un SuperBuster rev. K come indicato nel box. Si noti che le schede Zorro III non di tipo DMA, per esempio, la CyberVision, funzionano correttamente con la CyberStorm anche senza tale modifica allà scheda madre, che quindi appare necessaria solo se si intende usare il modulo CyberStorm. Si noti per finire che il controller SCSI interno del 3000 continua a funzionare perfettamente, per cui il modulo SCSI appare necessario solo per

UnitControl permette la regolazione in una vasta serie di parametri.

AIBB 6.5

	MKII/3000	MKII/4000	A1260	A3000	A4000/040
EmuTest	28,17	28,21	28,30	2,72	8,66
Dhrystone	28,47	27,32	27,3	2,75	9,34
Sort	19,05	18,83	19,28	2,65	7,31
IMath	7,27	7,27	7,27	2,11	4,86
Media interi:	**20,74**	**20,40**	**20,54**	**2,55**	**7,54**
InstTest	25,28	24,28	25,08	3,12	5,73
Matrix	11,17	11,24	11,56	2,76	4,40
Sieve	7,21	7,20	7,48	2,14	2,70
MemTest	4,50	4,41	4,74	2,38	1,27
Media memoria:	**12,04**	**11,78**	**12,21**	**2,60**	**3,52**
TGTest	1,52	2,07	1,91	0,91	1,79
Writepixel	9,17	10,06	5,25	1,19	5,16
EllipseTest	1,94	2,67	2,35	0,98	2,28
LineTest	0,78	1,10	1,10	0,62	1,09
Media grafica:	**3,35**	**3,97**	**2,65**	**0,92**	**2,58**
Savage	369,14	374,97	380,94	98,68	117,06
FMath	190,25	185,05	184,94	13,87	124,15
FMatrix	26,67	27,01	22,37	3,08	8,25
BeachBall	272,62	285,52	197,08	19,53	76,59
Flops	544,56	545,22	544,98	33,53	193,77
TranTest	227,54	235,85	234,44	47,80	81,25
FTrace	274,30	271,52	293,86	57,79	107,83
CplxTest	41,50	42,26	42,56	3,66	14,43
Media FPU:	**243,32**	**245,92**	**237,64**	**34,74**	**90,41**

Il test di Aibb 6.5. L'indice 1 corrisponde al 1200.

coloro che richiedono velocità di trasferimento superiori ai 3 Mb/s consentiti dal controller del 3000.
Prima di collegare il modulo SCSI alla CyberStorm, è necessario operare l'upgrade del firmware della scheda contenuto nelle EEPROM. A tal scopo è necessario resettare il computer senza Startup-Sequence, inserire il disco fornito con il modulo SCSI e chiamare da Shell il comando MK2Update che aggiorna le EEPROM della MK II. Prima di compiere tale operazione si deve agire sul jumper di protezione delle EEPROM presente sulla MK II per consentirne la sovrascrittura. Si tratta di un'operazione abbastanza semplice, ma comunque soggetta a qualche rischio: un errore nelle operazioni potrebbe invalidare il contenuto delle EEPROM. In tal caso si dovrà rinviare la scheda alla Phase 5 perché riscriva da capo il loro contenuto. Terminato l'aggiornamento, si dovrà agire nuovamente sul jumper per ripristinare la protezione. Phase 5 poteva almeno fare un floppy bootabile e, con un semplice requester o un piccolo script Installer, magari localizzato, che aiutasse l'utente inesperto a compiere l'operazione.
Il manuale spiega come costruire la catena SCSI tenendo presente le varie possibilità (presenza o meno di periferiche esterne e interne) e come usare i vari jumper presenti sulla scheda. Il jumper dei resistori interni prevede tre possibilità: attivazione, disabilitazione e attivazione automatica. In quasi tutti i casi è preferibile quest'ultima opzione. Un secondo jumper permette di disabilitare l'alimentazione dei terminatori da parte del controller.
Un altro jumper permette di attivare o meno il riconoscimento del flag di funzionamento sincrono presente nell'RDB: in tal caso il controller effettuerà i trasferimenti dei dati con questo metodo verso i device che ne fanno richiesta attraverso l'RDB.
Il jumper Slow Cable andrà attivato solo nel caso in cui, usando cavi molto lunghi (più di 5 metri), si presentino errori di trasmissione. Ovviamente rallenta le operazioni del controller.
L'ultimo jumper, Slow Inquiry Mode, rallenta le operazioni di inizializzazione della SCSI per dar modo a periferiche lente nel partire di trovarsi pronti all'appuntamento con il controller che interroga la catena SCSI.
Il software SCSI di corredo è piuttosto ricco e interessante e documentato da file in inglese presenti su disco. Comprende un programma analogo ad HDToolbox chiamato SCSIConfig3 (si può usare comunque HDToolBox se lo si preferisce); UnitControl2 permette alcune operazioni sulla catena SCSI come Rescan, Mount, Eject, Start/Stop (del motore), l'impostazione del flag di funzionamento sincrono e la sua velocità, il numero di byte trasmessi per l'handshake, la reselezione, il tipo di periferica (removibile) e molti altri fattori come i vari ritardi usati per accedere alle periferiche. Un'esatta impostazione di questi parametri può aumentare la velocità e la compatibilità di talune periferiche.
Particolarmente utile è inoltre il programma DynamiCache, una chache per dischi estremamente funzionale che alloca e rilascia dinamicamente la memoria riducendone la quantità usata se qualche applicativo ne fa richiesta.
MSDOSMount permette di montare dischi formattati in modo MS-DOS: richiede CrossDos di sistema, presente dal Workbench 2.1 in avanti.
CDrive (v.3.4) è un file system per CD-ROM dotato di cache interna compatibile ISO 9660 Level 1 e Level 2, Rockridge e High Sierra.
Infine sono disponibili file include per la programmazione SCSI e i programmi PD scsitape e scsiutil 2.02.

Le prove

Abbiamo effettuato la prova della scheda su un 3000 e su un 4000. I test sono stati effettuati con Aibb, forzando il riconoscimento del 68000 e attivando CyberPatcher. Questo rende i test approssimati per difetto, in quanto non vengono sfruttate tutte le potenzialità del processore.
Il funzionamento sul 3000 con 3.1, secondo Aibb, è in linea con quello offerto dalla stessa scheda montata sul 4000 con 3.0 e dalla Blizzard 1260. Ovviamente, la presenza dell'ECS rallenta tutti i test grafici tranne WritePixel che appare molto più veloce sul 3000 con MKII che sulla Bliz-

MKSoft ScsiSpeed 4.2

Modo sincrono

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	468.421	1.866.752	2.933.165	3.338.163
Lettura byte/sec	FAST LONG	486.211	2.690.048	5.689.344	6.651.904

Modo asincrono

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	470.981	1.873.408	2.957.710	3.342.336
Lettura byte/sec	FAST LONG	473.668	1.930.240	3.284.981	3.749.572

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG indica il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte e memoria FAST.

Il test dell'hard disk Quantum XPR da 1 Gb sul 4000 con CyberStorm MKII e modulo CyberSCSI. Il primo test usa trasferimenti sincroni, il secondo asincroni.

MKSoft DiskSpeed 4.2

CPU Speed Rating: 10892

Creazione file/sec:	97 (53%)	Cancellazione file/sec:	482 (17%)
Apertura file/sec:	274 (19%)	Seek-Read/sec:	717 (36%)
Esame directory/sec:	671 (41%)		

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Creazione byte/sec	CHIP LONG	60.427 (85%)	421.571 (63%)	953.176 (36%)	1.403.759 (26%)
Scrittura byte/sec	CHIP LONG	60.513 (89%)	452.950 (68%)	1.153.629 (32%)	2.211.636 (04%)
Lettura byte/sec	CHIP LONG	372.416 (43%)	1.680.384 (25%)	2.822.711 (08%)	3.366.687 (01%)
Creazione byte/sec	FAST LONG	60.442 (88%)	420.246 (83%)	1.255.902 (74%)	2.114.064 (63%)
Scrittura byte/sec	FAST LONG	60.521 (92%)	453.405 (86%)	1.638.400 (92%)	4.461.332 (72%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	388.608 (52%)	2.379.776 (64%)	5.480.448 (84%)	7.700.480 (98%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG indica il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262.144 byte e memoria FAST. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è elevata, meglio è per il multitasking.

Il test di DiskSpeed con l'hard disk SCSI Quantum XPR da 1 Gb in modo sincrono. Si noti l'elevatissima disponibilità di CPU libera nei trasferimenti DMA verso la memoria Fast.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
CyberStorm MK II e CyberSCSI MK II

Produttore:
Phase 5

Distribuito da:
AXXEL Distribution, via della Meccanica 22, 36100 Vicenza, tel. 0444-965444, fax 0444-963377

Prezzo:
CyberStorm L. 1.780.000, CyberSCSI L. 320.000, Quantum XPR1410 1 Gb L. 670.000

Giudizio
eccellente

Configurazione richiesta:
3000 (T) o 4000 (T), Kickstart 3.0

Pro:
funziona sia sul 3000 che sul 4000, velocità, flash EEPROM, prezzo, dotazione software

Contro:
il modulo SCSI richiede modifica scheda madre del 3000

Configurazione della prova:
A3000 e A4000

zard 1260. Ciò forse è dovuto alla nuova versione della libreria 68060 (v. 40.353) e forse anche a un accesso più rapido alla memoria Chip: gli stessi motivi dovrebbero giustificare le maggiori prestazioni del test BeachBall.

L'incremento di velocità rispetto al 3000 base è elevatissimo e fa subito desiderare di possedere anche una scheda grafica a 24 bit di livello adeguato, come la CyberVision. Non si sono minimamente manifestati problemi di surriscaldamento, nonostante un uso a dir poco intensivo.

La compatibilità è ormai molto elevata, come già avevamo avuto modo di notare nella recensione della prima versione e della Blizzard 1260: nessuno dei numerosi programmi presenti nella nostra User-Startup ha smesso di funzionare e solo le utility più vecchie, come la vetusta versione 2.0 di NComm e alcuni programmi del progetto ARP (lo ricordate?) hanno dato dei problemi. Term ha funzionato molto bene e tutte le utility Internet a nostra disposizione: AmiTCP 4.2, AWeb-II 2.0, IBrowse, httpproxy... In particolare i browser Web acquistano nuova vita e la navigazione attraverso pagine HTML anche complesse diventa estremamente più piacevole.

Sul 4000 la scheda ha funzionato grossomodo come la versione precedente, anche se l'accesso alla Fast pare leggermente più lento, ma si dovrebbe provare con SIMM a 60 ns. Su questa macchina abbiamo anche provato il modulo CyberSCSI con un hard disk Quantum XPR SCSI Wide da 1 Gb, adatto all'inserimento all'interno del 4000 in quanto dispone sì del connettore SCSI ad alta densità, ma anche di un adattatore per piattine SCSI a 50 poli, quella appunto usata dalla CyberStorm per il collegamento delle periferiche interne. I test su questo hard disk, che non è certo il più veloce presente sul mercato, ha comunque dimostrato la notevole velocità del controller, che ha raggiunto addirittura i 7,7 Mb/s in lettura con una partizione FFS usando trasferimenti sincroni. Impressionante è anche la quantità di CPU libera, dovuta a una gestione efficiente del DMA.

L'hard disk Quantum XPR Wide da 1 Gb ha un adattore di serie per connettori Centronic.

Conclusioni

Phase 5 si conferma ancora una volta come una società molto seria, capace di produrre prodotti affidabili, economici e potenti. Questa nuova versione della scheda elimina i problemi di natura meccanica che impedivano l'inserimento della versione precedente sul 3000 e, grazie al contenimento dei costi di produzione, permette una notevole riduzione del prezzo per l'utente finale. Indubbiamente, oggi si potrebbe aspirare a un processore più potente del 68060 a 50 MHz, paragonabile al massimo a un Pentium a 75 MHz: tuttavia la particolare leggerezza del sistema operativo Amiga fa sentire in casi come questi tutta la sua forza e il risultato finale è un sistema che risponde con prontezza e velocità a tutte le sollecitazioni dell'utente.

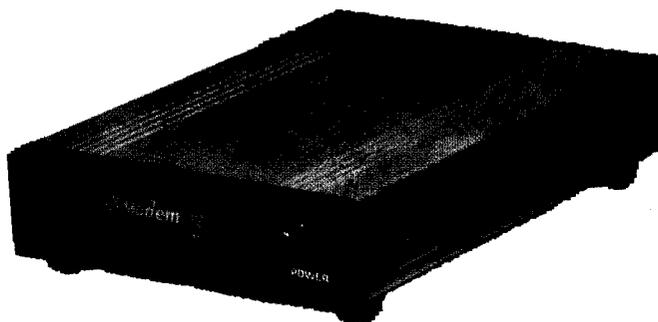
Phase 5 fornisce informazioni, aggiornamenti e supporto tecnico via Internet ai seguenti indirizzi:
ftp://ftp.phase5.de per gli aggiornamenti del software
http://www.phase5.de per informazioni ▲

SUPRAFAXMODEM 288

Fabrizio Farenga

Un fax-modem 28.800 (o meglio 33.600) di classe a un prezzo popolare

Supra Corporation è stata una delle aziende che ha fatto la storia di Amiga. La sua celebre linea di espansioni di memoria e di controller, orientata principalmente verso i sistemi A500 e A2000, ha permesso a migliaia di utenti di incrementare prestazioni e produttività del proprio Amiga. Anche la tradizione di costruire modem, risale ormai a svariati anni orsono, quando il buon vecchio Supra 2400 (a 2.400 baud), fu realizzato addirittura in versione interna per Amiga 2000. Solo una società con un gran numero di utenti Amiga al seguito, poteva permettersi lo sviluppo e la vendita di un accessorio simile. Con il tempo, Supra Corporation si è specializzata nella produzione e progettazione di modem, sempre più veloci e sempre più professionali, diventando infine (la notizia è relativamente recente) la divisione per le telecomunicazioni di Diamond Multimedia, celebre industria costruttrice principalmente di schede grafiche per il mondo PC.

Il SupraFaxModem 288 è basato sul ChipSet Rockwell, diventato ormai uno standard e un sinonimo di affidabilità nel mondo delle telecomunicazioni via computer, ma, a differenza dei comuni modem, prodotti nelle industrie taiwanesi e rimarcati con decine di nomi diversi da altrettanti produttori/importatori europei, il Supra dispone di una serie di raffinatezze tecniche (ma non solo) che lo pongono un gradino più in alto rispetto ai comuni "28 e 8", reperibili ormai persino al supermercato, inserendosi quindi in quella fascia di prodotti di livello, che ben si associa ai computer Amiga, notoriamente dotati di "qualcosa in più" rispetto allo sterminato esercito dei compatibili. Gli standard supportati sono numerosi e, in particolare, spiccano il protocollo ITU-TSS V.34, il quale permette comunicazioni a 28.800 baud con tutti i modem che aderiscono a questo standard internazionale (praticamente tutti i modem moderni) e il protocollo Rockwell V.FC che, progettato direttamente da Rockwell prima che l'apposito comitato internazionale definisse lo standard V.34, permette di colloquiare con i modem a 28.800 baud della prima generazione che implementavano il ChipSet Rockwell.

A parte i dettagli tecnici, dei quali ci occuperemo più avanti, non possiamo però non soffermarci su quel particolare che rende i modem appartenenti alla famiglia SupraFaxModem unici ed eleganti: il display digitale alfanumerico. Contrariamente alla maggior parte dei modem presenti sul mercato, i Supra dispongono di appena quattro led sul frontale: OH (Off Hook - Il modem ha preso la linea telefonica), RD (Receive Data - ricezione di dati in corso), SD (Send Data - trasmissione di dati in corso) e TR (Terminal Ready - il modem rileva un computer collegato). Sulla destra di questi quattro indicatori fondamentali, troviamo un piccolo display di 2x1 cm, grazie al quale, a rotazione, verranno diffuse informazioni dettagliate sull'andamento della comunicazione o, più in generale, sullo stato del sistema. All'accensione del modem, ci accoglie un rassicurante "OK" in verde su fondo nero; non appena ci connettiamo con un altro computer, il display comincia a innondarci di utilissime informazioni. Durante un normale collegamento a 28.800 baud, solitamente vengono visualizzati a rotazione il messaggio "CD" (Carrier Detect - portate rilevata), "DC" (Data Compression - compressione dati attiva), "LP" (LapM - compressione di tipo LapM) e "28" (Comunicazione a 28.800 baud). Il bello è che queste informazioni non sono statiche, ma dinamiche. Infatti, se per qualche motivo (solitamente problemi di linea) il modem rileva un errore, viene inserito nel ciclo, per alcuni secondi, il messaggio "TE" (Trasmission Error - errore durante la trasmissione) o "RE" (Receive Error - errore durante la ricezione). Se poi, a causa di questo, il modem è costretto a rinegoziare la velocità, potrebbe apparire il messaggio "RT"

Gli standard supportati dal SupraFaxModem 288

V.34	Tutte le velocità da 2.400 a 28.800 (ora anche 31.200 e 33.600)
V.FC	14.400, 16.800, 19.200, 21.600, 24.000, 26.400, 28.800
V.32 bis	4.800, 7.200, 9.600, 12.000, 14.400
V.32	4.800, 9.600
V.23	1.200/75, 600/75
V.22 bis	1.200, 2.400
V.22	1.200
BELL 212	1.200
V.21	300
BELL 103	300

Il modem è compatibile con tutti gli standard attualmente in uso.

Da 28.800 a 33.600 in un flash

Proprio durante la stesura di questa recensione, Supra metteva a disposizione sul proprio sito Internet l'ultimissima versione di ROM per il SupraFaxModem 288: Rev. 1.440-12a (25 giugno 1996), anche se nel momento in cui leggete queste righe, dovrebbe già essere definitiva la Rev. 1.440-16. Oltre a vari miglioramenti di minore entità, l'innovazione principale introdotta dalle ROM 1.440 è il supporto di due nuove velocità di trasmissione: 31.200 e 33.600 bps. Non si tratta di un nuovo protocollo, ma di un'estensione del V.34 ratificata di recente dall'ITU-TSS. Presto quindi tutti i SupraFaxModem288 immessi sul mercato, porteranno un adesivo sulla scatola con la dicitura "Now With 33.6", che contraddistinguerà i modelli dotati di quest'ultimo aggiornamento delle ROM. Coloro che invece già possiedono un SupraFaxModem288 o che non riescono a reperire un modello aggiornato (non ci è dato sapere entro quanto tempo saranno effettivamente disponibili in Italia), possono tranquillamente collegarsi al sito Internet di Supra, scaricare in pochi minuti la versione 1.440 delle ROM e installarla direttamente a casa propria grazie alla tecnologia Flash. Il tutto al costo di una semplice telefonata!

e, alla fine, se la velocità è stata ridotta, invece del messaggio "28" potremmo per esempio ricevere "192" (che indica la connessione a 19.200 baud). Questa quantità di informazioni fornisce un buon supporto all'utilizzatore, visto che può conoscere in qualsiasi momento la velocità esatta di connessione e la quantità di errori che si ricevono, invece di aspettare che influiscano sulla connessione con rallentamenti eccessivi e pause ingiustificate, che spesso mettono in crisi chi si collega con modem di altre marche, visto che semplicemente non ci si può rendere conto di cosa sta esattamente succedendo. In definitiva, il display rappresenta un comodissimo "monitor" dello stato del modem e della comunicazione in corso.

Altre due importanti caratteristiche, sono la presenza di FlashRom e della modalità "Silent Answer", non sempre presenti sui modem comuni. La prima garantisce la possibilità di riprogrammare completamente le ROM via software, senza dover sostituire Chip o impiegare costosi programmatori di EPROM. La stessa Supra Corporation provvede a rilasciare di volta in volta versioni sempre più aggiornate del firmware e di metterle a disposizione di chiunque ne abbia bisogno direttamente sul proprio sito Internet (www.supra. com). Il "flasher", cioè il file eseguibile che, una volta lanciato, riprogramma la ROM del modem, è disponibile in tre versioni: PC, Macintosh e, piacevole sorpresa, Amiga. Molto probabilmente Supra è l'unica società a supportare così bene Amiga.

La modalità "Silent Answer" è invece destinata a coloro che intendono utilizzare il proprio modem per ricevere fax, ma hanno a disposizione una sola linea. In pratica, ogni volta che il telefono "squilla" e voi o la vostra segreteria telefonica rispondete, il modem si pone automaticamente in "ascolto silenzioso". Nel caso rilevi il tipico tono delle macchine fax, prende effettivamente la linea e riceve il fax. In caso negativo, dopo alcuni secondi termina "l'ascolto silenzioso" e torna in attesa del prossimo "squillo".

Installazione e documentazione

Il modem viene fornito in una confezione di cartone color rosso-fuoco di notevoli dimensioni, perlomeno rispetto al modem vero e proprio (11,5x2,5x16 cm). È accompagnato da un alimentatore da 220 V, da un cavo per il collegamento alla linea telefonica, un cavo seriale a 25 pin, un riduttore per collegare il cavo a una porta seriale a 9 pin, due manuali in brossura ("Getting Started" e "Reference Manual") e una scheda di riferimento in cartoncino pieghevole che riassume l'intero set di comandi Hayes, nonché il significato di tutti i messaggi del display digitale. Concludono la dotazione del pacchetto destinato ai PC e adatto anche ad Amiga (quello che abbiamo utilizzato per la recensione), due dischetti che includono software di comunicazione (modem e fax) per Windows. È un vero peccato che non esista più il package Amiga, disponibile ai tempi del SupraFaxModem 144 (un modello con qualche difetto hardware di troppo, comunque) e che includeva tra l'altro l'ottimo Amiga GP-Fax.

Il modem, di aspetto moderno e particolarmente accattivante, è costituito da una cassa in metallo ultraleggero, di colore argento e da un frontale in plastica nero, sul quale trovano posto i led, il display digitale verde e il pulsante di accensione. Sul retro è presente il connettore RJ11 per la linea telefonica e quello per il telefono di servizio, un connettore per l'alimentazione e la classica vaschetta seriale a 25 poli.

L'installazione è semplicissima: partendo da una presa telefonica sulla quale è installato un classico telefono mod. Sirio di Telecom, basta scollegare la piccola presa plug RJ11 dal retro dell'apparecchio, inserirla nella presa posteriore del modem contrassegnata dalla scritta "LINE" e collegare il telefono alla presa "PHONE" tramite il tipico cavetto grigio RJ11-RJ11 in dotazione. A questo punto non resta che connettere l'Amiga con il cavo a 25 poli e innestare la spina dell'alimentatore.

La documentazione è di ottimo livello (anche se in inglese). In alcuni casi però si notano leggere discrepanze fra capitoli diversi del manuale di riferimento o fra il manuale stesso e il pieghevole: ciò è dovuto probabilmente al fatto che il firmware del modem viene continuamente aggiornato. In particolare alcuni messaggi di recente introduzione del display digitale non vengono menzionati dalla documentazione e l'unico modo per conoscerne il significato è collegarsi al sito Internet di Supra per scaricare i più recenti file di documentazione.

Il set di comandi Hayes a disposizione risulta particolarmente esteso e implementa alcune funzioni molto interessanti, come per esempio il comando "\S" che fornisce una lista dettagliata e commentata della configurazione attiva (superiore in ogni parte al classico "&V"), "+MS" che permette in una volta sola di selezionare le modulazioni ammesse, di disabilitare l'auto-selezione delle stesse e di specificare la minima e la massima velocità di connessione.

Anche i possibili messaggi di risposta sono in numero elevato, 53 in tutto, e vanno dal banale "OK", al "PROTOCOL: ALT - CELLULAR" tipico delle connessioni MNP 10. Non manca il comando per l'abilitazione della funzione Caller-ID il quale, teoricamente, quando il modem riceve una telefonata, associa automaticamente al messaggio di RING il numero telefonico del chiamante. Diciamo "teoricamente", visto che Telecom Italia non ha ancora deciso di abilitare nelle sue centrali elettroniche questo utile servizio (paura di perdere qualche scatto?).

Il modem

Il funzionamento del modem è pressoché perfetto: i problemi incontrati nel collegamento con altri modem sono stati limitatissimi. Modem Us-Robotics, Zyxel, Trust e Zoom di BBS e privati con i quali abbiamo provato a effettuare numerosi collegamenti non hanno dato alcun problema. L'unico caso di cattivo funzionamento è dovuto alla bassa qualità dei modem in dotazione a un noto provider Internet della capitale, il quale, pur mettendo a disposizione oltre 130 linee urbane, garan-

tisce collegamenti di pessima qualità, praticamente mai a 28.800 bps, ma sempre traballanti tra 19.200 e 24.000 bps. Infatti, una delle caratteristiche peculiari del protocollo 28.800, è la sua capacità di adattarsi dinamicamente alla qualità di trasmissione della linea dell'altro modem, modificando in tempo reale la velocità di trasmissione. Non è raro, quando ci si connette in condizioni difficili, vedere la propria comunicazione a 28.800 baud precipitare fino a 21.600, per poi riassestarsi sui 24.000 baud. Grazie al display a cristalli liquidi che informa sulla velocità corrente è possibile decidere in qualsiasi momento se sia il caso di provare una nuova connessione o di mantenere quella attuale.

Di default vengono offerte tre configurazioni base, selezionabili per mezzo del comando "AT&Fx". La numero 2 ha funzionato al primo colpo con il programma Terminus, con il quale ci siamo collegati a numerose BBS, ottenendo sempre connessioni a 28.800 bps V34 e, durante i trasferimenti in ZModem, transfer rate che superavano facilmente i 3.600 cps. Unico accorgimento da adottare è la disabilitazione del riconoscimento del Dial Tone americano, non inviato dalle centrali Telecom: un semplice "ATX3" è più che sufficiente.

Spesso può essere gradita anche una lieve accelerazione nella composizione dei toni multifrequenza: in questo caso viene in aiuto il comando "ATS11=50". Dopo aver personalizzato la propria configurazione è possibile memorizzarla nella RAM non volatile tramite il comando AT&W. In questo modo, alle successive accensioni del modem, basterà impartire un semplice ATZ per ottenere la configurazione desiderata.

Il modem supporta le correzioni d'errore e le compressioni standard MNP3, MNP4, MNP5, MNP10 (specifico per le comunicazioni cellulari), V42 e V42bis. Per quanto riguarda la connessione diretta con Amiga, siamo riusciti a impostare senza problemi la porta seriale a 115.200 baud sul nostro Amiga 4000, dotato di scheda multiseriale BSC. Su un Amiga 1200 senza Fast RAM è consigliabile, comunque, mantenere l'impostazione del serial.device a 57.600 baud per evitare di sovraccaricare la CPU; tenete comunque presente che, nel 95% dei download, i file sono già compressi e, quindi, sarebbe anche sufficiente impostare la seriale anche a 38.400 baud senza per questo perdere in prestazioni.

Purtroppo il SupraFaxModem 288, almeno nella nostra configurazione di collegamento, non era in grado di disattivare automaticamente l'apparecchio di servizio quando il modem è in funzione, come se fossero collegati in parallelo.

Il fax

I protocolli Group 3 e ITU-TSS sono standard che permettono alle fax-machine di comunicare tra loro e sono stati definiti dalla commissione internazionale per gli standard ITU-TSS, precedentemente nota come CCITT. Il Group 3 specifica la risoluzione delle immagini, la complessità della compressione dati e altre caratteristiche di secondaria importanza. Praticamente tutti i fax oggi in commercio lo supportano. Sono inclusi tre protocolli che permettono ai fax di colloquiare a ve-

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
SupraFaxModem 288

Produttore:
Supra Corporation, 7101 Supra Drive SW, Albany, OR, 97321, USA, fax 001-360-905-1401, http://www.supra.com, email: supratech@supra.com

Importato da:
Centro HL, via di Novoli 7, 50127 Firenze, tel. 167-013037, fax 055-3370700, www.centrohl.it

Prezzo:
L. 330.000 + IVA

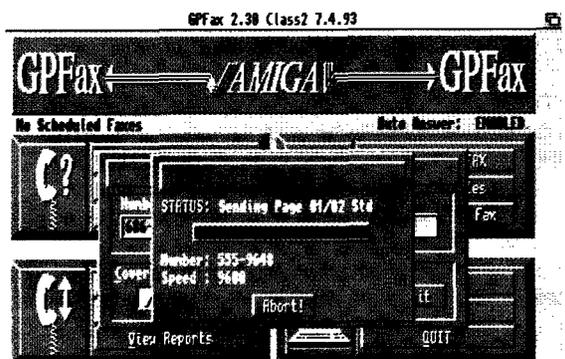
Giudizio
ottimo

Configurazione richiesta:
qualsiasi Amiga

Pro:
velocità, FlashROM, display digitale, garanzia cinque anni, supporto all'utenza Amiga

Contro:
software fornito solo per Windows, manuale in inglese non sempre preciso, mancanza del relè di disattivazione del telefono in cascata

Configurazione della prova:
A4000 con scheda multiseriale BSC, 1200 base

Il download di un file compresso con LZX: 5'36" per un file di oltre 1 Mb!

GPFax all'opera durante l'invio di un Fax.

Il comando "\s" mostra in modalità "Verbose" i parametri di configurazione del modem.

locità ben definite: il V.17, il V.29 e il V.27ter.
Il V.17 definisce comunicazioni a varie velocità, fino a un massimo di 14.400 bps, il V.29 collegamenti fino a 9.600 bps e il V.27ter definisce velocità fino a 4.800 bps. La maggior parte dei fax stand alone oggi comunica a 9.600 bps, ma, grazie anche alla massiccia introduzione dei fax-modem, comincia ad affermarsi come standard la velocità di 14.400 bps.
Con i nomi "Class 1", "Class 2" e "Class 2.0" si identificano invece i set di comandi utilizzati dal software di gestione per controllare i fax-modem. Attualmente il Class 1 è uno standard *ufficialmente* approvato dall'apposito organismo internazionale; il Class 2 è uno standard *de facto*, ma che non è mai stato ufficialmente definito; il Class 2.0 è invece stato recentemente approvato, ma non ancora adottato dall'industria del software, quindi attualmente non esiste praticamente software che lo supporti. Il SupraFaxModem 288 supporta tutti gli standard citati *ed è quindi compatibile con tutto il* software disponibile, sia per Amiga che per PC. In particolare abbiamo provato a utilizzare il programma commerciale GPFax per Amiga in versione Generic; non abbiamo avuto alcun problema e il software ha funzionato al primo colpo, sia in ricezione, sia in trasmissione con i parametri di default del modem e di GPFax. La qualità dei fax inviati, fra l'altro, è risultata molto elevata, come avviene di norma con i fax generati direttamente da computer e non da scanner.

Conclusioni

Il SupraFaxModem è indubbiamente un prodotto di ottima qualità, particolarmente adatto a chi non si accontenta di prestazioni e caratteristiche standard. La presenza delle FlashRom garantisce particolare longevità, anche grazie ai continui rilasci di nuove versioni sempre più efficienti e compatibili. Il firmware, traballante ai tempi delle prime revisioni di SupraFaxModem 144, *ha ormai raggiunto* una stabilità notevole e non ci sono stati problemi nel riconoscimento del tono di occupato. La garanzia offerta sul prodotto è addirittura di cinque anni e mette al riparo da qualsiasi guasto, praticamente per l'intera durata di vita del modem (nel 2001, un 28.800 baud sarà probabilmente obsoleto!). In Italia è importato ufficialmente dal Centro HL di Firenze che esegue spedizioni in tutta Italia. Non è un prodotto facilmente reperibile nei negozi che trattano PC assemblati, visto che solitamente questi preferiscono smerciare "taiwanesi" di scarsa qualità; bisogna fare anche attenzione ai rivenditori Apple Macintosh che spesso lo propongono a prezzi a dir poco esorbitanti.
Infine (caso più unico che raro), Supra offre un supporto tecnico diretto anche ai possessori di Amiga. Basta inviare un e-mail direttamente all'indirizzo: amigatech@supra.com. ▲

PER ORDINARE
Tutti i giorni dal lunedì al venerdì dalle ore 9,00 alle ore 12,30 Dalle ore 14,30 alle ore 19,00
24068 SERIATE (Bergamo) Via Correggio, 13
Tel. 035/32.17.06 Fax 035/32.17.09
Sabato dalle ore 9,00 alle ore 12,30

Memory Card per AMIGA 600/1200
PROMOZIONE
1 MB ram — cod. ESP05F L. 126.000
2 MB ram — cod. ESP06F L. 212.000
4 MB ram — cod. ESP07F L. 392.000
Espansioni

Espansione Velocizzatrice per Amiga 1200 - 32 bit
Per RAM DI ESPANSIONE 1 MB £. 75.000
PROMOZIONE

DESIDERO RICEVERE I PRODOTTI DA ME DESCRITTI NELLA CEDOLA SOTTOSTANTE. SI INTENDE CHE RICEVERO' INSIEME ALLA MERCE ORDINATA UNA COPIA GRATUITA DEL CATALOGO POSTAL DREAM

cognome e nome
indirizzo | N° civico
città | (Prov) | C.A.P.
pref. | telefono

cod. accessorio	computer	prezzo

☐ pagherò al postino
☐ allego ricevuta vaglia postale
☐ allego assegno non trasferibile intestato a: POSTAL DREAM srl

☐ spese postali di spedizione L. 8.000
☐ spese postali spedizione di invio urgente L. 13.000
☐ spese di spedizione con corriere espresso L. 18.000
I PREZZI RIPORTATI SI INTENDONO IVA INCLUSA
totale

GARANZIA DI UN ANNO SU TUTTI I PRODOTTI Amiga Magazine

ACCESSORI PER C 64

Confezione da 10 cassette con 60 giochi L. 14.000 (disponibili 6 confezioni)

ALIMENTATORE	L. 42.500
CARTRIDGE tipo NIKI	L. 33.000
CARTRIDGE tipo FINAL	L. 37.500
CARTRIDGE allinea testine	L. 21.000
RESET DI MEM./DUPLICAT.	L. 7.900
PENNA OTTICA CON CASSETTA	L. 15.700
PROVA JOYSTICK	L. 14.500
JOYSTICK RAMBO	L. 23.500
JOYSTICK GHIBLI TRASP. LUMIN.	L. 26.500
MOVIOLA	L. 12.000
COVER C64 NEW/OLD	L. 9.900
COVER PER REGISTRATORE	L. 4.900

M-TEC T630/42 MHZ

Paolo Canali

La più veloce scheda acceleratrice per A600

Primi frutti delle scelte sbagliate che portarono Commodore alla rovina, Amiga 600 e CDTV furono due colossali fiaschi commerciali. Come conseguenza, la loro espandibilità è stata per anni compromessa dalla mancanza di schede di espansione, in particolare di schede acceleratrici capaci di far funzionare i nuovi programmi affamati di risorse. La situazione era stata peggiorata dalle false dichiarazioni della vecchia Commodore, che sosteneva l'assoluta impossibilità di aggiungere una scheda acceleratrice a questi modelli. Le aspettative dei proprietari erano così frustrate in partenza.

A distanza di qualche anno, è invece evidente che qualche aggiornamento renderebbe il piccolo A600 la scelta ideale nelle applicazioni dove gli ingombri e la portatilità sono importanti. Dopo aver aggiornato le ROM alla versione 3.1 e aggiunto un hard disk e un lettore CD esterni con una qualsiasi soluzione per A1200 che sia adatta anche al 600, non resta che rimpiazzare l'ormai stanco 68000 con una CPU all'altezza dei tempi.

Le alternative sono tutte interessanti: una scheda 68020 a basse prestazioni proposta da Apollo e due schede 68030 prodotte da M-TEC, una a 25 MHz e l'altra a 42 MHz. Noi abbiamo provato la più potente, che riteniamo vincitrice nel rapporto prezzo/prestazioni, nella versione priva di coprocessore matematico e con 4 Mb di Fast RAM a bordo.

Caratteristiche

La schedina M-TEC è fornita in una piccola scatola antistatica che contiene il manualetto in tedesco e un dischetto con i programmi di supporto. La scheda è realizzata in vetronite multistrato; il layout delle piste, la scelta dei componenti e la precisione del montaggio sono di qualità e dovrebbero assicurare un funzionamento privo di problemi per lunghi anni. L'unico componente a basse specifiche è lo zoccolo per la motherboard dell'A600, che è privo di trattamento anticorrosivo e sistemi di ritenuta evoluti. Si tratta comunque di un compromesso giustificabile, poiché uno zoccolo professionale ad alta qualità di questo tipo ha un costo all'ingrosso superiore alle 100.000 lire e risulta superfluo se il computer viene usato nel normale ambiente domestico o di ufficio.

La CPU 68030 (in contenitore flat-pack ceramico) è saldata permanentemente alla scheda e il suo raffreddamento è garantito da un piccolo dissipatore di calore, che durante le prove si è rivelato più che sufficiente: la ventola è superflua.

La colla sul dissipatore ci ha impedito di verificare se la CPU è una versione a 50 MHz "rallentata" a 42 MHz oppure un 68EC030 a 40 MHz leggermente sovraclocato. Nel secondo caso la MMU non è garantita da Motorola e, quindi, potrebbe essere assente o difettosa. Sul nostro esemplare, in accordo alle informazioni sul manuale e ai dati dichiarati da M-TEC, la MMU è risultata perfettamente integra e funzionante.

La scheda contiene il quarzo a 42 MHz, uno zoccolo di tipo PGA per il coprocessore matematico (pilotato alla stessa frequenza della CPU) e due chip RAM tipo HYB51181 60BSJ da 60 nanosecondi, per complessivi 4 Mb. Sono predisposte le piazzole per accogliere altri due chip identici, che portano la memoria a 8 Mb, ma l'operazione richiede un'attrezzatura specifica e dev'essere compiuta da M-TEC, se si vuole preservare la garanzia. La circuiteria logica si basa su una GAL, una FPGA veloce di Lattice e alcuni buffer TTL.

Il manuale in tedesco è preciso e dettagliato. Descrive l'installazione hardware e software servendosi di molte illustrazioni ben realizzate, che rendono l'operazione facile e immediata anche per chi non ha esperienza nel montaggio di schede. Una traduzione in italiano sarebbe davvero utile per chi non ha esperienza con schede acceleratrici e relativi problemi di funzionamento, ma è quasi superflua per il montaggio vero e proprio della scheda.

Il dischetto contiene solo qualche benchmark e software di pubblico dominio per controllare e valutare prestazioni e funzionamento. La M-TEC T630 è priva di circuiteria dedicata per la rimappatura del Kickstart in Fast RAM, che comunque può essere effettuata con la MMU mediante il comando SetCPU. In questo modo si sacrifica un po' di memoria per ottenere un lieve aumento di velocità del Workbench e di alcuni programmi. L'unico jumper documentato disabilita completamente CPU e Fast RAM per recuperare compatibilità con alcuni vecchi giochi. Può essere collegato a un interruttore esterno, non fornito in dotazione, da azionare solo ad Amiga spento.

Installazione

L'inserimento della scheda nell'A600 è davvero semplice. Richiede abilità particolari solo se si possiede un hard disk interno, che non potrà più essere alloggiato nella sua sede naturale. Per evitare problemi e perdite di tempo, consigliamo gli

inesperti di abbinare la M-TEC a un kit per hard disk e CD-ROM esterno, come abbiamo fatto nella nostra prova.
Per inserire la scheda bisogna aprire l'A600, prestando la massima attenzione a non tirare né piegare il delicatissimo cavo a nastro della tastiera. Si estrae quindi la slitta dell'hard disk e si asporta la copertura di lamiera, che non servono più. Si libera la zona compresa tra il connettore dell'hard disk, il retro del floppy, il connettore della tastiera e la ROM del Kickstart zoccolata. Quindi si appoggia il connettore della M-TEC nell'unica posizione fisicamente possibile (chiaramente indicata sul manuale), direttamente sopra la CPU 68000. A questo punto, dopo aver verificato più volte con cura che la scheda sia perfettamente parallela alla motherboard e ai vari connettori, la si spinge vigorosamente sul 68000 fino allo scatto.
Se si prevede di dover trasportare l'A600, bisogna assicurare più saldamente la T630 alla motherboard, servendosi magari di distanziatori autoadesivi (non in dotazione) nei quattro fori previsti allo scopo dalla M-TEC; non si devono però applicare sui chip custom, che si potrebbero surriscaldare. Ora non resta che rimontare il 600 (e l'eventuale kit hard disk), prestando attenzione a non spostare la scheda e non schiacciare i cavi.
Il coprocessore matematico, del tipo PGA a 40 o 50 MHz, va semplicemente inserito nello zoccolo della T630 rispettando il suo orientamento. Sconsigliamo di sovracloccare coprocessori più lenti, perché il calore che producono in queste condizioni potrebbe essere pericoloso per il cavo della tastiera soprastante.

La scheda vista da Aibb.

Il MemTest di Aibb è da primato.

Risultati complessivi secondo Aibb.

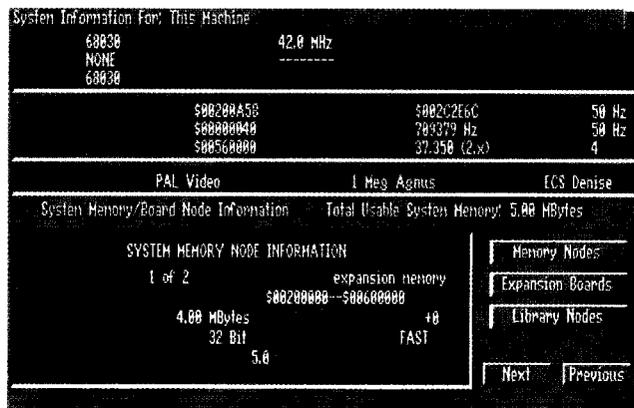
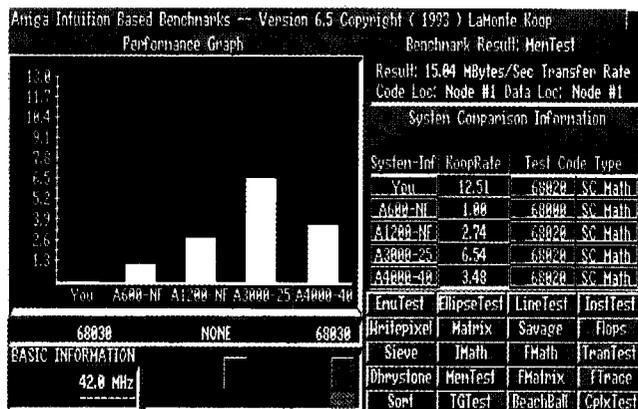
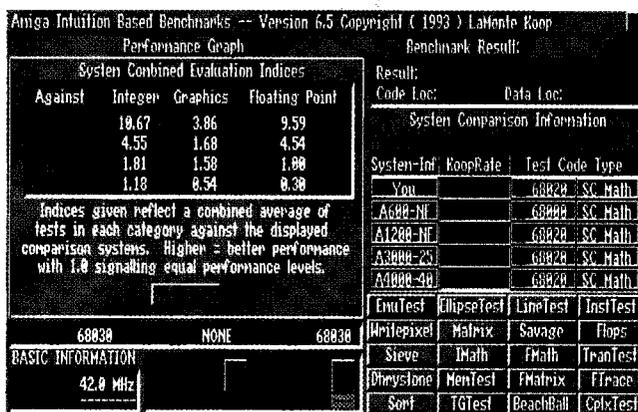
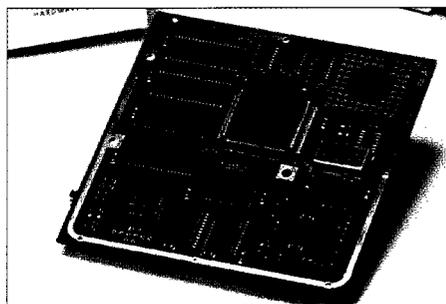
che la porta IDE di A600 non era gestita dalla prima versione delle ROM 2.04.
Secondo M-TEC le schede di espansione RAM per PCMCIA continuano a funzionare, ma durante gli accessi a questa memoria, la velocità equivalente della CPU è ridotta a circa 3,5 MHz. L'unica espansione per lo slot sul fondo del 600 che risulta compatibile con la T630 è quella che contiene l'orologio con batteria (non presente sulla M-TEC) e il secondo megabyte di Chip RAM.
Il manuale afferma tassativamente che l'alimentatore fornito di serie con la maggior parte degli A600, in grado di erogare al più 2,5 A sulla linea a +5 V, non è sufficiente per alimentare la M-TEC. Noi abbiamo provato egualmente, alimentando anche un hard disk da 2,5" Apparentemente tutto sembra funzionare, ma dopo qualche decina di minuti sono iniziati i classici errori di sistema casuali e gli strani malfunzionamenti tipici dell'alimentazione mal regolata. La prova strumentale ha confermato il sovraccarico dell'alimentatore.
Nessun problema invece con gli alimentatori per A500 o A1200 in grado di erogare 3 A oppure 4 A sulla linea a +5 V. Ricordiamo che la potenza degli alimentatori Commodore è stampata sul fondo e che il peso è ininfluente.
Col 68030 cesserà di funzionare il software che fa uso di codice automodificante e la maggior parte dei programmi "crunchati" che non funzionano neanche su 1200, 3000 e 4000. Per questo motivo, prima di installare la scheda consigliamo di togliere dalla Startup-Sequence, dalla User-Startup e dal cassetto WBStartup tutto il software non standard. Si riabiliterà per gradi dopo aver verificato il corretto funzionamento del nuovo hardware.

Compatibilità

Nelle prove la scheda M-TEC ha dato problemi di compatibilità minimi, in linea con quanto ci si deve aspettare da qualsiasi buon acceleratore autoconfigurante che indirizza la sua Fast RAM entro lo spazio di indirizzi Zorro 2. La disabilitazione del 68000 è ottenuta forzando all'opportuno livello logico uno dei suoi piedini di controllo, che sulla motherboard di A600 è lasciato in alta impedenza proprio a questo scopo.
Poiché sulla scheda sono saldati solo 4 Mb di Fast RAM, lo slot PCMCIA continua a funzionare regolarmente. Chi preferisce la versione a 8 Mb, deve invece rinunciare a qualsiasi espansione PCMCIA (controller per CD-ROM, ecc.) e usare solo kit basati sulla porta IDE interna. Ricordiamo

Prestazioni

I risultati del test di Aibb non rendono bene l'idea del miglioramento di usabilità dell'A600: in una parola, è stupefacente. La Startup-Sequence standard si conclu-

de prima ancora che il monitor si sia scaldato, le finestre si aprono e si chiudono quasi istantaneamente, la decompressione dei file Lha di piccole dimensioni termina appena dopo aver digitato il comando. Chi ha un monitor multiscan può usare i modi ECS senza flicker a quattro colori, che sono comunque più veloci del modo PAL senza scheda acceleratrice. I 4 Mb di Fast RAM consentono finalmente di usare al pieno programmi come Final Writer e TurboCalc nelle ultime versioni.

Dal punto di vista tecnico, la scheda fornisce prestazioni che sono mediamente del 10% superiori rispetto alla maggioranza delle soluzioni di pari clock. Come mostra il risultato del MemTest, ciò è dovuto all'ottima velocità di accesso alla Fast RAM interna, addirittura del 34% più alta rispetto all'analoga M-TEC 1230 per A1200 e di poco superiore anche all'ottima Blizzard 1230 IV. Peccato che il controllore della memoria non supporti il modo burst (è inibito via hardware), come sulla grande maggioranza delle schede 68030 (compresa la Blizzard 1230 IV per 1200).

L'indice SysInfo, che come sempre suggeriamo di valutare criticamente, è di 3,18 (pari a 3,85 volte un A1200 con Fast RAM), con 8,28 MIPS, 7.934 Dhrystones e indice Chipspeed (rispetto a A600) di 3,08 .

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
T630/42 MHz

Produttore:
M-TEC

Importato da:
Tramarin Computer, via Quari Dx 25e, 37044 Cologna Veneta (VR), tel./fax 0442-411447

Prezzo:
L. 480.000, versione a 25 MHz L. 410.000

Giudizio
ottimo

Pro:
funzionamento impeccabile e performante

Contro:
manuale in tedesco, Fast RAM inespandibile, manca l'orologio, fissaggio meccanico imperfetto

Configurazione della prova:
A600, Kickstart 2.05, hard disk Conner, monitor multiscan CTX CMS3436, Squirrel Classic

AIBB 6.5

	T630	A1200	A3000	A4000/040
EmuTest	9,57	1,86	5,05	16,09
Dhrystone	10,07	2,04	5,59	19,03
Sort	12,30	2,69	7,13	19,66
IMath	30,95	8,50	17,94	41,28
Media interi:	**15,72**	**3,77**	**8,92**	**24,01**
InstTest	9,94	1,75	5,47	10,05
Matrix	17,73	3,65	10,07	16,08
Sieve	15,94	4,34	9,28	11,72
MemTest	12,51	2,74	6,54	3,48
Media memoria:	**14,03**	**3,12**	**7,84**	**10,33**
TGTest	2,58	2,14	1,94	3,82
Writepixel	6,45	2,97	3,54	15,33
EllipseTest	3,18	2,39	2,34	5,46
LineTest	1,29	1,73	1,08	1,87
Media grafica:	**3,37**	**2,30**	**2,22**	**6,62**
Savage	9,57	2,10	5,15	14,76
FMath	8,36	1,73	4,53	16,17
FMatrix	10,44	2,32	5,71	12,24
BeachBall	11,26	2,57	6,17	18,52
Flops	9,52	2,09	5,10	16,91
TranTest	9,84	2,12	5,25	15,17
FTrace	9,62	2,13	5,18	15,63
CplxTest	9,06	1,93	5,00	15,43
Media FP:	**9,70**	**2,12**	**5,26**	**15,60**

Il test di Aibb 6.5 L'indice 1 corrisponde al 600 base. Tutti i test in virgola mobile si riferiscono alla configurazione con FPU disabilitata anche dove la FPU è presente.

Conclusioni

La M-TEC T630 a 42 MHz ci ha pienamente soddisfatto e rappresenta la migliore soluzione di questo tipo per A600, sia per prestazioni che per qualità della costruzione e compatibilità. Anche l'installazione è elementare e può essere fatta da chiunque sia dotato di un po' di pazienza, delicatezza e attenzione. Il manuale sarebbe ottimo, ma essendo in tedesco la sua utilità è limitata. L'importatore dovrebbe realizzare almeno un semplice foglio illustrativo per il montaggio.
Bisogna però ricordare che questa scheda andrebbe considerata come il punto di arrivo di un percorso di aggiornamento dell'A600 che comprende almeno un alimentatore potenziato, un hard disk moderno e il lettore CD esterno; possibilmente anche la schedina interna con orologio e Chip RAM aggiuntiva, il Kickstart 3.1 e il monitor multiscan. Un sistema di questo genere, pur molto compatto e compatibile col passato, può dare ottime soddisfazioni in tutti i campi, tranne quello della grafica e del rendering. In quest'ultimo caso pesa l'impossibilità di espandere la Fast RAM, che è l'unico vero difetto della T630. ▲

Ottimizzazioni per il 68060

Il set di istruzioni del 68060

VINCENZO GERVASI

Con l'arrivo del Motorola 68060, gli utenti Amiga possono contare su prestazioni all'incirca triplicate rispetto al predecessore 68040, arrivando a punte di 100 MIPS con un clock di 66 MHz. Tuttavia, come alcuni programmatori hanno scoperto a loro spese, non sempre questo aumento di prestazioni è semplice e immediato; in alcuni casi, al contrario, un'applicazione ottimizzata per il 68040 può rivelarsi significativamente *più lenta* se eseguita su un 68060. In questo articolo esamineremo le cause di questo comportamento e forniremo alcune indicazioni sulle tecniche di ottimizzazione appropriate per questo microprocessore.

Differenze nel set di istruzioni

Nella progettazione del 68060, i tecnici Motorola hanno adottato molte tecniche tipiche dei processori RISC, fra le quali l'esecuzione superscalare (fino a tre istruzioni in un ciclo di clock, grazie alla presenza di più unità di esecuzione che possono funzionare in parallelo), l'uso di più pipeline internamente al processore e l'ampia disponibilità di cache (8 kb per le istruzioni e 8 kb per i dati). Purtroppo, per rendere possibile l'esecuzione superscalare, è stato necessario eliminare alcune delle istruzioni più complesse e dei modi di indirizzamento più esotici dal set di istruzioni "ereditato" dal 68040. La Motorola fornisce una libreria di emulazione software per queste istruzioni (chiamata "M68060SP"), che è usualmente implementata su Amiga all'interno di una "68060.library" fornita col sistema operativo o dal produttore della scheda acceleratrice. Attraverso l'uso di questo componente, le differenze fra 68060 e 68040 vengono completamente mascherate ai programmi *in modo utente*; diversa invece è la situazione per il modo supervisore: in questo caso, le differenze fra il 68060 e i predecessori sono più sostanziali (nuovi registri di controllo, nuovi flag all'interno di vecchi registri, scomparsa del modello a doppio stack supervisore e dei registri relativi...). Fortunatamente, nel caso di AmigaOS soltanto piccole parti del sistema richiedono modifiche per l'adattamento al 68060: quasi tutto il sistema operativo, compreso il nucleo di Exec, viene eseguito in modo utente. Le uniche parti che devono essere riscritte per supportare il 68060 sono alcune routine di interruzione e, solo in alcuni casi, i programmi che manipolano la MMU (sia per supportare la memoria virtuale, come GigaMem, che per fornire una maggiore protezione, come Enforcer); anche in questo caso, la 68060.library ci viene in aiuto inserendo nel sistema le modifiche necessarie al corretto funzionamento

Tabella 1 - Istruzioni intere non implementate sul 68060.

Aritmetica intera	
DIVU.L <ea>, D_r:D_q	64/32 = 32 resto, 32 quoziente
DIVS.L <ea>, D_r:D_q	64/32 = 32 resto, 32 quoziente
MULU.L <ea>, D_r:D_q	32*32 = 64 prodotto
MULS.L <ea>, D_r:D_q	32*32 = 64 prodotto
Accesso a dispositivi	
MOVEP.*s* D_x, (d16,A_y)	con *s* = W o L
MOVEP.*s* (d16,A_y), D_x	con *s* = W o L
Test	
CHK2.*s* <ea>, R_n	con *s* = B, W o L
CMP2.*s* <ea>, R_n	con *s* = B, W o L
Sincronizzazione	
CAS2.*s* D_{c1}:D_{c2}, D_{u1}:D_{u2}, (R_{n1}):(R_{n2})	con *s* = W o L
CAS.*s* D_c, D_u, <ea>	con *s* = W o L, <ea> non allineato

Tabella 2 - Istruzioni in virgola mobile non implementate sul 68060.

Un operando		
FACOS	FGETEXP	FSINCOS
FASIN	FGETMAN	FSINH
FATAN	FLOG10	FTAN
FATANH	FLOG2	FTANH
FCOS	FLOGN	FTENTOX
FCOSH	FLOGNP1	FTWOTOX
FETOX	FMOVECR	
FETOXM1	FSIN	
Due operandi		
FMOD	FREM	FSCALE
Condizionali		
FDBcc	FScc	FTRAPcc

Indirizzamenti

FMOVEM.L #imm con 2 o 3 registri di controllo
FMOVEM.X con lista dei registri dinamica
F<op>.X #immediato, FP_n
F<op>.P #immediato, FP_n

di AmigaOS e degli applicativi "normali".

Tutto risolto, dunque? Sembrerebbe di sì, ma in realtà l'emulazione garantisce l'equivalenza funzionale col 68040, ma non quella *prestazionale*. Infatti, ogni volta che il 68060 incontra all'interno di un programma un'istruzione o un modo di indirizzamento non supportati, viene generata un'eccezione di tipo "Unimplemented Integer Instruction" (per le istruzioni intere in tabella 1), "Unimplemented FP Instruction" (per le istruzioni floating point, tabella 2), "Unsupported Data Type" (per i formati BCD, denormalizzati o non-normalizzati, tabella 3) o, infine, "Unimplemented Effective Address" (per i modi di indirizzamento a precisione estesa, ancora in tabella 3). È a questo punto che entra in gioco la libreria di emulazione, che intercetta l'eccezione, simula via software l'esecuzione dell'istruzione incriminata e ritorna al programma, potremmo dire, senza che questo si sia accorto di nulla. L'emulazione fornita da Motorola è molto fedele: fra gli altri dettagli, le routine verificano le condizioni sotto le quali l'istruzione originale avrebbe potuto causare un'eccezione di altro tipo (accessi a memoria protetta, operandi illegali, divisione per zero...) e provvedono a simularne una a loro volta.

Purtroppo, questo processo richiede tempo: *molto* più tempo di quanto ne avrebbe richiesto l'esecuzione direttamente in hardware dell'istruzione non supportata su un 68040. Per applicazioni "normali", il guadagno in velocità del 68060 su tutte le altre istruzioni è tale da rendere del tutto trascurabile il rallentamento dovuto all'emulazione, ma per applicazioni particolari, che fanno largo uso di queste istruzioni, la perdita di prestazioni può essere màcroscopica. Come potete vedere nelle tabelle 1 e 2, fra le istruzioni eliminate figurano, fra le altre, le divisioni e moltiplicazioni a 64 bit e molte operazioni trascendenti in virgola mobile, che costituiscono spesso il cuore degli algoritmi di rendering e di texture mapping: ecco il motivo del rallentamento osservato quando programmi in queste categorie vengono eseguiti da un 68060.

Purtroppo, non c'è una soluzione accettabile per questo problema se non quella di riscrivere questi algoritmi in due versioni: una per 68040 e precedenti, e una per 68060, che non utilizzi le istruzioni emulate; a tempo di esecuzione si potrà scegliere quale delle due utilizzare controllando il bit AFF_68060 (bit 7) in ExecBase->AttnFlags. Attenzione: questo bit non è stato definito ufficialmente da Commodore o da Amiga Technologies, bensì da Phase 5 in occasione del rilascio della CyberStorm 060 (e della relativa 68060.library); non sembra comunque che ci sia motivo di modificare questa definizione.

Se invece si sceglie di evitare la duplicazione degli algoritmi, diventa preferibile usare le funzioni delle librerie matematiche di sistema piuttosto che fare affidamento sull'emulazione delle istruzioni matematiche del 68040: l'overhead in cui si incorre nel primo caso, infatti, è pari

	Sgl	Dbl	Ext	BCD	Byte	Word	Long
Normalizzato	●	●	●	○	●	●	●
Zero	●	●	●	○	●	●	●
Infinito	●	●	●	○			
NaN	●	●	●	○			
Denormalizzato	○	○	○	○			
Non - normaliz.			○	○			

● Formato gestito in hardware dal 68060
○ Formato gestito in emulazione dalla M68060SP

Tabella 3 - Supporto ai formati dei dati.

soltanto a una chiamata di funzione, ed è di gran lunga inferiore al costo della gestione dell'eccezione, necessaria nel caso di esecuzione su 68060: si ottengono quindi prestazioni medie significativamente migliori.

Per finire, vale la pena di ricordare che un paio di istruzioni floating point che erano gestite in emulazione dal 68040 sono adesso implementate in hardware dal 68060: si tratta di *fint* e *fintrz*, che possono dunque essere utilizzate senza incorrere in alcuna penalità.

Sequenze ottime

Grazie all'esecuzione superscalare e all'assenza di microcodice, il 68060 riesce a eseguire quasi tutte le sue istruzioni in un solo ciclo di clock. Questa caratteristica cambia radicalmente le carte in tavola a chi voglia ottimizzare manualmente il proprio codice assembler: abitudini inveterate come la sostituzione delle moltiplicazioni con operazioni di scorrimento, o la sostituzione di operandi long con operandi word o byte, diventano inutili o anche controproducenti. In tabella 4 riportiamo, come esempio, i tempi di esecuzione (in cicli di clock) di alcune istruzioni sui diversi componenti della famiglia Motorola 680x0.

Tabella 4 - Comparazione fra diversi membri della famiglia 680x0 (tempi di esecuzione in cicli di clock).

Processore	Cache I/D	Somma fra registri add.l d0,d1	Somma memoria-registro add.l var,d1	Moltiplicazione a 16bit mulu.w d0,d1	Indirizzamento indicizzato move.l 2(a0,d0),d1	Branch condizionale con/senza salto bne.b label
68000	0/0	6	18	40	18	10/6
68020	256/0	2	6	28	9	6/4
68030	256/256	2	5	28	8	6/4
68040	4096/4096	1	1	16	3	2/3
68060	8192/8192	1	1	2	1	0/1

È importante conoscere i tempi di esecuzione delle varie istruzioni, e porre attenzione alla possibilità di esecuzione superscalare intercalando opportunamente le istruzioni relative a unità funzionali diverse all'interno del processore. Così, scopriamo che su un 68060 è più efficiente la coppia di istruzioni:

```
moveq.l #20,d0
add.l   d0,d1
```

piuttosto che un più diretto:

```
add.l  #20,d1
```

che, invece, costituisce la sequenza migliore su un 68040. In generale, sul 68060 è preferibile ridurre al minimo gli accessi alla memoria e sfruttare invece, per quanto possibile, i registri del processore: anche se il tempo di esecuzione è identico (1 ciclo) in entrambi i casi, l'accesso al bus esterno (che è unico) impedisce l'esecuzione superscalare. Proprio per questo motivo, la sequenza:

```
move.l _var,d0
add.l  d0,d1
add.l  d0,d2
```

richiede in realtà un minor numero di cicli rispetto a:

```
add.l  _var,d1
add.l  _var,d2
```

nel primo caso, infatti, le due istruzioni add.l possono essere eseguite concorrentemente dalle due unità intere del 68060, cosa impossibile nel secondo caso. Un semplice sguardo alla tabella 4 convincerà subito dell'opportunità di non ricorrere a "trucchi" per sostituire le moltiplicazioni con operandi costanti:

```
mulu.w  #254,d1
```

è di gran lunga più efficiente della sequenza:

```
move.l d1,d0
lsl.l  #8,d1
lsl.l  #1, d0
sub.l  d0,d1
```

che, invece, sarebbe preferibile su tutti gli altri processori della famiglia. Come già per il 68040, l'accortezza di intercalare un'istruzione che non faccia riferimento ai registri indirizzi fra una scrittura e una lettura di uno di essi aiuta a prevenire gli stalli sulla pipeline delle istruzioni:

```
add.l   d0,d1
move.l (a1),a0
move.l (a0),d2
```

costringe il 68060 ad attendere il completamento della scrittura in a0 (prima move.l) prima di poter eseguire la seconda move.l, sprecando un ciclo che invece con un semplice riordinamento come:

```
move.l (a1),a0
add.l  d0,d1
move.l (a0),d2
```

si potrebbe utilizzare proficuamente. Oltretutto, una corretta schedulazione delle istruzioni non causa alcun rallentamento sugli altri processori 680x0 e, quindi, può essere impiegata anche se non si conosce a priori il processore su cui verrà eseguito il codice.

Ancora, sul 68060 il modo indicizzato non è più lento degli altri modi di indirizzamento e, quindi, può essere utilizzato liberamente, anche nel caso di indirizzamenti ripetuti:

```
add.l (a0,d7),d1
add.l (a0,d7),d2
```

è quindi un sostituto eccellente per:

```
add.l d7,a0
add.l (a0),d1
add.l (a0),d2
```

e, oltretutto, non modifica il registro a0, evitando così la necessità di ricaricarlo con la base della tabella nel caso di accessi successivi.

Ottimizzazioni in C

Con l'introduzione di processori sempre più potenti, l'ottimizzazione manuale del codice diventa sempre più complicata: oltre a conoscere i tempi di esecuzione di ciascuna istruzione del set, il programmatore dovrebbe stimare l'uso delle cache, lo stato delle pipeline, la possibilità di esecuzione superscalare... decisamente troppo per chi dovrebbe invece rivolgere la sua attenzione agli algoritmi e all'architettura di un'applicazione, e non a ogni singola istruzione assembler. Come per tutte le operazioni noiose, complesse e ripetitive, è meglio lasciare il compito a un programma per computer: nel caso particolare, a un compilatore ottimizzante.

Un buon ottimizzatore è in grado di scoprire modi impensati di riorganizzare il codice per ottenere le migliori prestazioni e, seguendo alcune semplici regole, possiamo rendergli la vita più semplice. Una delle prime regole è quella di utilizzare le keyword *const*, *static* e *volatile* dell'ANSI C: in questo modo, il compilatore può dedurre molte più informazioni sull'uso che viene fatto delle variabili. Consideriamo per esempio il codice:

```
[static] int i;
```

```
void f(int *p)
{
   i=1;
   *p=0;
   g(i)
}
```

Quando la variabile globale *i* è dichiarata statica, il compilatore è certo che *p* non può puntare a essa (dato che *i* è sconosciuta fuori dal modulo corrente e non ne viene mai preso l'indirizzo), ed è quindi certo che l'assegnamento *p=0 non ne modifica il valore; il codice generato per *f()* è quindi particolarmente efficiente:

```
moveq.l  #1,d0
move.l   4(a7),a0
clr.l    (a0)       ; *p=0
move.l   d0,_i      ; i=1
move.l   d0,4(a7)
bra.w    _g         ; g(1)
```

In assenza della keyword *static*, il compilatore non può sapere se *p* punti o meno a *i* e, quindi, il codice generato è più "cauto" e meno efficiente:

```
moveq.l  #1,d0
move.l   d0,_i      ; i=1
move.l   4(a7),a0
clr.l    (a0)       ; *p=0
move.l   _i,d0
move.l   d0,4(a7)
bra.w    _g         ; g(i)
```

come potete vedere, il compilatore (in questo caso abbiamo usato il SAS/C) è costretto a eseguire l'assegnamento a *i* con una scrittura in memoria, quindi ad azzerare l'intero puntato da *p* e infine a ripescare dalla memoria il valore di *i* (che potrebbe essere stato modificato dall'assegnamento). Alla luce di quanto abbiamo già detto riguardo all'opportunità di minimizzare gli accessi in memoria, dovrebbe essere evidente il vantaggio ottenuto nel primo caso. Come regola più generale, conviene ridurre per quanto possibile l'uso dell'operatore di estrazione dell'indirizzo (&) applicato a variabili int o long: in questo modo si impedisce al compilatore di tenere la variabile in un registro, a tutto detrimento della performance dell'applicazione.

Spesso è anche più conveniente rinunciare all'ottimizzazione manuale del codice C (per esempio, attraverso dichiarazioni *register*, introduzione di variabili temporanee, srotolamento dei cicli, trucchi aritmetici per sostituire operazioni complesse e così via) e limitarsi a codificare gli algoritmi in forma espressiva, chiara e comprensibile piuttosto che ricercare una presunta efficienza: sarà compito dell'ottimizzatore attingere al suo repertorio di "trucchi" per produrre il miglior codice possibile in funzione della CPU indicata di volta in volta.

Software con supporto 68060

Attualmente, pochissimo software per sviluppatori supporta il 68060, anche a causa del ritardo con cui le schede relative sono uscite sul mercato (e, probabilmente, dell'attesa per le nuove macchine con PowerPC); persino il compilatore C commerciale più diffuso, il SAS/C, non offre alcun supporto specifico per questo microprocessore (e, per la verità, appare piuttosto carente anche nel supporto al 68040, di cui non usa molte caratteristiche). Il nuovo ambiente StormC, d'altro canto, offre un supporto esplicito per il 68060, e provvede anche a sostituire le istruzioni floating point non implementate con funzioni di libreria, evitando così il rallentamento dovuto alle eccezioni.

Nell'ambito del software liberamente distribuibile, segnaliamo il compilatore C/C++ di GNU, che nella sua versione completa offre il supporto al 68060 e al PowerPC (oltre che a molte altre architetture), reperibile su Aminet in dev/ade oppure, nella versione più aggiornata, su ftp://bilbo.di.unipi.it/pub/ade e due assemblatori: il Barfly Assembler (su Aminet: dev/asm/barfly1_28.lha), e il PhxAss (dev/asm/PhxAss432.lha). Per chi volesse invece studiare del codice 68060 già esistente, il disassemblatore D68k (su Aminet in dev/asm) supporta tutte le caratteristiche di questo microprocessore.

Bibliografia

Motorola, Inc., *MC68060 Superscalar 32-bit Microprocessor Product Brief* (codice M68060/D).
Motorola, Inc., *M68060 User's Manual* (codice M68060UM/AD).
Motorola, Inc., M68000 Family Programmer's Reference Manual (codice M68000PM/AD).
(La documentazione Motorola può essere ordinata presso il seguente indirizzo:
Motorola Ltd. European Literature Centre, 88 Tanners Drive, Blakelands, Milton Keynes, MK14 5BP, England.)

T. Evensen, *Optimizing 680x0 Applications.*
J. Gokingco, C. Parrott, R. Podnar, *Porting Software from an MC68040 to an MC68060,* Electronic Design, agosto 1994.
(Questi due documenti sono reperibili in forma elettronica su AESOP, il servizio di documentazione in linea di Motorola, all'indirizzo http://www.mot.com/aesop.)

R. Schmidt, *68060 Upgrade Software Guide.*
(Documento elettronico di Phase 5 reperibile in versione aggiornata su Aminet in dev/misc/68060Guide.txt.)

IEEE Society, *ANSI IEEE Standard for Binary Floating-Point Arithmetic 754-1985.*

▲

L'hardware del 68060

Una descrizione della struttura

Paolo Canali

Il 68060 è il processore di punta della linea 68000 di Motorola e ne costituisce anche l'ultima incarnazione. Per questo, sviluppando il processore MC68060, Motorola ha deciso di facilitare l'aggiornamento dei sistemi con MC68040, sui quali la nuova CPU può essere inserita con poche modifiche della circuiteria di supporto o addirittura con un semplice adattatore. Naturalmente, solo un progetto previsto già in partenza per il 68060 può garantire un completo sfruttamento della notevole potenza di calcolo (vedi tabella 1). Come nel caso del 68040, Motorola non produce una sola versione del chip ma un'intera famiglia: i vari modelli si differenziano per la forma del contenitore e per la presenza o assenza del coprocessore matematico interno e delle MMU.

Una parziale descrizione del 68060 e delle tecnologie che sfrutta è già stata fatta sul numero 51 (dicembre 1993) di Amiga Magazine; senza approfondire eccessivamente i dettagli, vediamo ora la struttura interna aiutandoci con lo schema in figura.

Il 68060 contiene 2,5 milioni di transistor MOS su una superficie di 198 millimetri quadrati (che per gli standard correnti è elevata e giustifica il costo); come in tutti i microprocessori moderni l'elaborazione viene effettuata da unità distinte interconnesse tra loro tramite buffer, per ridurre al minimo i tempi morti di attesa.

Il cuore della CPU è la Execution Unit (EU), composta da un primo stadio di elaborazione (Instruction Fetch Unit) che ha il compito di leggere dalla cache o dalla memoria le istruzioni del programma successive a quella corrente. Nel 68060 questa sezione è molto più evoluta di quella del 68040 e quando viene eseguita una sequenza di operazioni complesse (che richiedano molti cicli di clock per essere eseguite), oppure quando è attiva la cache istruzioni, riesce a rimuovere quasi completamente le attese dalla memoria. Se, viceversa, occorre accedere alla RAM e le istruzioni sono semplici, l'incremento di prestazioni rispetto al 68040 è minimo, non essendoci tempo per riempire i buffer.

L'unità di predizione dei salti, che si appoggia a una Branch Cache, identifica le istruzioni di salto cercando di prevedere se il flusso del programma cambierà; per la decisione si basa sul comportamento all'iterazione precedente (il sistema funziona molto bene con i loop).

Dhrystone

Macchina	Dhrystone/sec	Compilatore e OS	
DEC ALPHA AXP 150 MHz	427.000	CC	
DEC ALPHA AXP 150 MHz	377.000	GNU/C	
SUN SPARC 20	135.000	GNU/C	
A4000-CyberStorm 060 50 MHz	105.708	SAS/C	AmigaDOS 3
Blizzard 1260 50 MHz	100.942	SAS/C	AmigaDOS 3
SUN SPARC 10 33 MHz	83.000	GNU/C	
PC 486/DX4/100 100 MHz	83.000	GNU/C	LINUX
PC 486/DX2/66 66 MHz	53.000	—	OS/2
A4000/040 30 MHz	44.000	SAS/C	AmigaDOS 3
A4000/040 25 MHz	36.023	SAS/C	AmigaDOS 3
PC 486/DX33 33 MHz	28.000	GNU/C	LINUX
A3000/25 25 MHz	10.452	SAS/C	AmigaDOS 3
A1200 14 MHz	3.122	SAS/C	AmigaDOS 3

Tabella 1. Il test effettuato con il programma Dhrystone 1.1 tratto da Aminet. Più elevato è il numero di Dhrystone, maggiore è la velocità della macchina. Come si nota il 68060 è molto più veloce di un 486DX4 a 100 MHz.

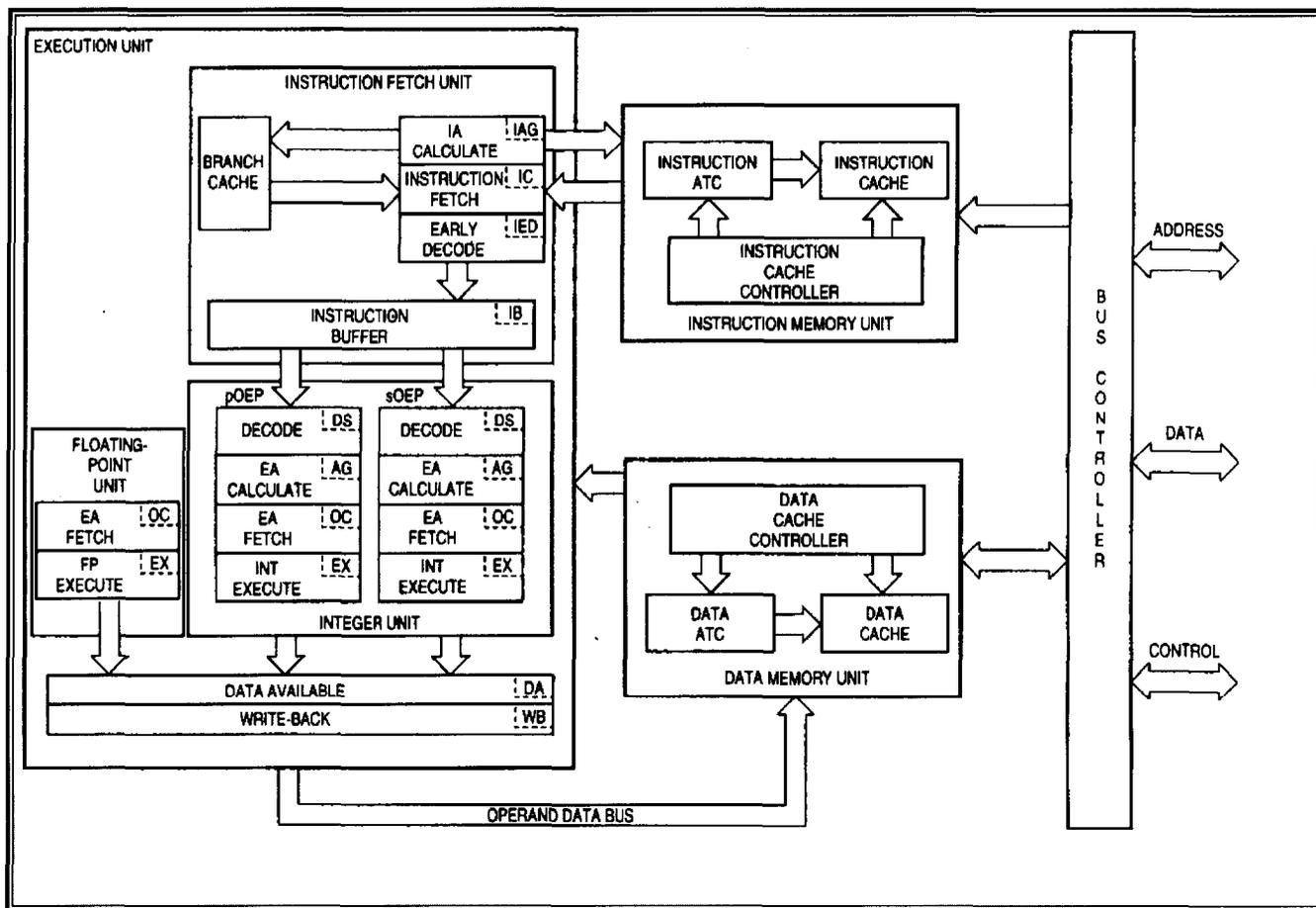



Fig. 1 - Struttura interna del MC68060.

Questo metodo è detto "dynamic branch prediction" e talvolta è meno efficace di quello usato su molti processori RISC, dove l'istruzione stessa dà un suggerimento sulla decisione più probabile (il processore più evoluto in questo senso è Alpha). Il 68060 non è in grado di eseguire codice speculativamente, a differenza dei processori di classe di Pentium Pro, ma adotta la tecnica del "branch folding": in caso di esecuzione di un salto, anche se la scelta dell'unità di predizione si è rivelata errata, è possibile eseguire il prefetch delle nuove istruzioni con anticipo sufficiente a evitare lo stallo delle pipeline nelle unità di calcolo intere.

Esecuzione

L'altra novità dell'Instruction Fetch Unit 68060 è il nuovo Instruction Buffer, che si occupa dello smistamento delle istruzioni tra le due unità di esecuzione intere. È un compito molto delicato perché stabilisce il grado di sfruttamento del parallelismo interno. L'Instruction Buffer del 68060 è molto efficiente e nettamente migliore di quello del Pentium (ma inferiore a Pentium Pro), in quanto pone pochi vincoli sul grado di affinità che devono avere le istruzioni per poter essere eseguite in parallelo dalle due unità intere che, quindi, possono lavorare a pieno regime per la maggior parte del tempo.

Ogni unità intera è organizzata come pipeline ("catena di montaggio") a sei stadi: Instruction Decode (l'istruzione viene completamente decodificata); Effective Address Calculation (se l'istruzione fa riferimento a una cella di memoria, viene calcolato l'indirizzo esatto); Effective Address Fetch (eventuale accesso alla locazione di memoria prima calcolata); Integer Execution (l'istruzione viene eseguita); Data Available (restituzione sul bus di uscita del valore calcolato); Write Back (deposito temporaneo per quattro parole a 32 bit, in attesa che si liberino la cache o la RAM già impegnate dal prelievo di nuove istruzioni o dati). Le due unità intere sono perfettamente identiche, quindi, a differenza di Pentium, possono eseguire qualsiasi istruzione intera, e sia l'una che l'altra sono in grado di smistare all'unità a virgola mobile le relative operazioni (al termine della fase EAF).

Sempre a differenza di Pentium, l'unità in virgola mobile (FPU) può funzionare in parallelo a entrambe le unità intere: per questo motivo, a ogni istante possono essere eseguite tre istruzioni contemporaneamente.

Molti sforzi di progetto sono stati dedicati alla FPU e alle

Confronto tra MC68040 e MC68060

Ecco i principali vantaggi del 68060 rispetto a 68040, in ordine di importanza:

1) Tutta la logica della CPU, incluse le cache interne, funziona alla piena frequenza di clock invece che a metà frequenza.
2) Cache più grandi.
3) Presenza dell'unità di predizione dei salti e del branch folding, che tengono le Execution Unit sempre in attività.
4) Realizzazione superscalare (due unità di esecuzione intere invece di una).

Ecco le principali carenze rispetto ad altre architetture:

1) Soppressione di alcune istruzioni intere e in virgola mobile disponibili negli altri 680x0, anche se usate frequentemente.
2) Problemi tecnologici ne rendono la costruzione difficile da parte di Motorola e, quindi, la reperibilità è scarsa.
3) Nessità di regolatore di tensione esterno quando funziona in sistemi a 5 V.
4) Bus Unit datata e poco efficiente: l'accesso alla memoria è strozzato, con crollo delle prestazioni per codice o dati fuori dalla cache.
5) Sviluppo fermo da tre anni: la versione a 66 MHz rappresenta il capolinea della famiglia 680x0 (molte varianti dei chip 68020-68030, fra l'altro, sono già uscite dal listino Motorola).

Tabella 2.

Integer Execution Unit per ridurre il numero di istruzioni eseguite con microcodice: a differenza dei processori Motorola di precedente generazione, quasi tutte sono eseguite in hardware. Sempre per questo motivo, alcune istruzioni sono state eliminate del tutto.

La fase Data Available rende possibile eseguire istruzioni fuori ordine (purché non venga inibita questa funzionalità via software, cosa utile in certi casi), mentre il buffer Write Back evita di dover fermare la pipeline per attendere la scrittura in memoria dei risultati, salvo casi particolari.

Bus e cache

Il 68060 comunica con l'esterno attraverso il Bus Controller, che implementa un protocollo praticamente identico al 68040 con l'aggiunta di qualche segnale ausiliario. Di conseguenza sia il bus dati che quello istruzioni sono a 32 bit, e non è supportata nativamente una configurazione multiprocessore. La novità più significativa è la presenza di un divisore di clock per 2 e per 4 (escludibile se si desidera), che consente di far funzionare il bus esterno a metà o un quarto della frequenza di clock della CPU: soluzione più elegante dei moltiplicatori. Le frequenze di clock disponibili sono 40, 50 e 66 MHz, cioè le stesse accettate dai processori 68040: però nel 68060 l'intera CPU funziona con questa frequenza (tranne il Bus Controller, se è stato attivato il divisore), mentre nel 68040 vengono alimentate a piena velocità soltanto alcune porzioni della Execution Unit.

Il collegamento tra Execution Unit e Bus Controller è assicurato dalle cache istruzioni e dati. La MMU è stata sdoppiata in due unità separate (una per i dati e una per le istruzioni) integrate dentro le cache, in modo da nascondere mediamente il tempo necessario alla traslazione degli indirizzi. La dimensione delle pagine è commutabile a piacere tra 8 kb e 4 kb. Ogni MMU ha una cache dei descrittori per la traslazione degli indirizzi (ATC) di 64 ingressi organizzata come 4-way set-associative.

Le cache dati e istruzioni lavorano sugli indirizzi fisici. Sono identiche e completamente indipendenti tra loro, con dimensione di 8 kb e organizzazione di 16 byte per linea, 4-way set-associative. Il modo di funzionamento copy-back (ogni scrittura è eseguita solo dentro la cache) o write-through (la scrittura è eseguita sia nella cache che in memoria) è configurabile pagina per pagina, invece che globalmente. È anche possibile decidere se gli accessi devono essere serializzati: in questo caso l'attività della CPU viene sospesa sinché ogni scrittura in modo write-through è completata (ciò è utile per accedere a registri di I/O). Come in tutti gli altri membri della famiglia 680x0 lo snoop è eseguito solo sul bus esterno (a differenza di Pentium), perciò quando la cache dati è attiva in modo copy-back, il codice automodificante potrebbe malfunzionare.

Basso consumo

Il 68060 è dotato di funzioni per la riduzione dei consumi, anche se non sono molto evolute. È possibile "addormentare" la CPU con un segnale esterno o spegnere singole sezioni (scrivendo in un apposito registro di controllo), mentre la tensione di alimentazione a 3,3 V riduce i consumi del 40-60% rispetto a una soluzione a 5 V come 68040, riducendo proporzionalmente la necessità di raffreddamento. Per facilitare l'aggiornamento dei sistemi basati sul 68040, il 68060 pur se alimentato a 3,3 V è compatibile con la normale logica TTL a 5 V seguendo le consuete precauzioni per i sistemi VLSI a doppia alimentazione. ▲

Gateway! 2 e NetBSD: uno UNIX per Amiga

Guida all'installazione di un sistema UNIX su Amiga (parte I)

Vincenzo Gervasi e Roberto Rosselli del Turco

Il sistema operativo UNIX nacque, quasi per caso, nei primi anni '70 dalle geniali intuizioni di Ken Thompson e dei suoi colleghi, all'interno dei mitici Bell Laboratories che avevano già al loro attivo, fra l'altro, l'invenzione del transistor. Thompson aveva realizzato il suo UNIX essenzialmente per scopi personali: voleva un ambiente comodo e potente per lo sviluppo di software, e il folklore informatico tramanda che, per ottenere l'autorizzazione allo sviluppo da parte dei soliti manager, Thompson abbia fatto passare UNIX per "un sistema di composizione testi" per la manualistica interna! Il trucco funzionò e così venne realizzata una prima versione per macchine Digital; *en passant*, per poter scrivere UNIX in un linguaggio più comodo dell'Assembler che allora imperava, venne sviluppato un nuovo linguaggio... il C!

Sia il sistema operativo, sia il linguaggio C ebbero una fortuna clamorosa, grazie anche alla politica di distribuzione: l'intero sistema operativo, con tutti i sorgenti, veniva concesso gratuitamente a tutte le università e altre istituzioni di ricerca che si mostrassero interessate. Il seguito della storia sarà noto a molti lettori: UNIX divenne il sistema operativo usato da moltissimi costruttori di workstation e mini, finché Bell, resasi conto di aver trascurato per anni una gallina dalle uova d'oro, decise di cessare la distribuzione gratuita con i sorgenti, richiedendo invece salate licenze ai produttori. Il successo di UNIX era ormai inarrestabile e così, versione dopo versione, consorzio contro consorzio, UNIX è divenuto il sistema operativo di, praticamente tutte, le macchine appena più potenti di un PC.

Fra queste ultime, non poteva certamente mancare Amiga, e così Commodore pensò bene di realizzare una propria versione di UNIX, chiamata con poca fantasia "Amix" (in licenza da Bell) che venne commercializzata, con la consueta perizia Commodore, nel 1991, insieme alla scheda A2630 per Amiga 2000. Si trattava di una buona implementazione, all'avanguardia rispetto ai tempi, ma parecchi clamorosi errori di politica commerciale fecero fallire rapidamente il progetto.

Intanto, da più parti si lamentavano le restrizioni imposte da Bell, che non forniva più i sorgenti di UNIX agli utenti, tanto che vennero avviate varie iniziative, alcune delle quali coordinate tramite Internet, per la realizzazione di "cloni" di UNIX liberi dal pesante copyright di Bell. Da questi sforzi nacquero diversi sistemi, più o meno compatibili con uno dei tanti standard esistenti: fra i più famosi, MINIX, un sistema con finalità didattiche, ma perfettamente funzionante, Linux e NetBSD; inoltre già da tempo Free Software Foundation, con il progetto GNU, aveva prodotto decine e decine di comandi di sistema e applicazioni per UNIX liberamente distribuibili, migliori degli originali e sempre fornite di sorgente.

Inutile dire che la comunità dei programmatori Amiga, da sempre coinvolta nella realizzazione di software liberamente distribuibile, non è stata a guardare, e tutti questi sistemi sono disponibili anche in versione adatta al nostro computer; in questo articolo ci occuperemo in particolare di NetBSD, di cui è disponibile una comoda distribuzione su CD-ROM "Gateway! volume 2" (si veda la recensione del CD-ROM sul numero 82). Seguendo le istruzioni che daremo, potrete vedere UNIX in azione sul vostro Amiga, ed eventualmente installarlo in maniera permanente sul vostro hard disk, senza eccessivi patimenti. Per un uso proficuo di un sistema operativo così complesso, è comunque indispensabile un minimo di manualistica cartacea (la documentazione degli UNIX forniti con alcune workstation si misura in metri di scaffali, anziché in numero di pagine!), e a questo scopo forniamo alla fine dell'articolo alcuni riferimenti.

UNIX vs AmigaOS, uno pari

Sembra già di sentire i lettori esclamare "perché usare UNIX, ho già AmigaOS!". In effetti, AmigaOS ha poco da invidiare a UNIX: il nostro sistema operativo è già dotato di un'interfaccia utente amichevole e di applicazioni che coprono pressoché tutte le esigenze; è veloce, efficiente

e richiede poca memoria. UNIX, al contrario, ha dei comandi decisamente criptici di cui l'utente deve imparare dai manuali sintassi e opzioni, le applicazioni sono in genere *enormi* e difficili da installare, le richieste di memoria e di potenza di calcolo non sono affatto esigue. Tuttavia, UNIX ha delle frecce al suo arco: in primo luogo, la robustezza, che viene da 25 anni di sviluppo, la protezione della memoria, il supporto alla multiutenza e una gestione delle reti sicuramente superiore per affidabilità e integrazione.

In altre parole, mentre AmigaOS è ottimo per l'uso personale dell'Amiga, UNIX affronta in maniera di gran lunga più completa tutti i problemi che nascono quando si divide la macchina con qualcun altro, "a turno" o in contemporanea, via terminali o via rete; in queste situazioni, UNIX offre una sicurezza e una stabilità che, ahimé, ad AmigaOS mancano per precise scelte di progetto.

UNIX ha anche un vantaggio non tecnico: essendo effettivamente uno standard di mercato, le competenze acquisite su di esso sono facilmente "rivendibili" sul mercato del lavoro, e sono un requisito indispensabile per chi affronti un corso di laurea in Informatica o in discipline similari. Per i più "smanettoni", infine, può essere appetibile la possibilità di modificare e ricompilare il proprio sistema operativo in modo da personalizzarlo per specifiche esigenze, cosa impossibile con AmigaOS. Per finire, UNIX sta attualmente aumentando la propria popolarità grazie anche al successo di Linux su sistemi MS-DOS usato da molti utenti come più che valida alternativa a Windows 3.1 o '95.

Se dunque vi trovate in una delle situazioni precedenti, o se semplicemente siete curiosi, date mano a una copia di Gateway! 2 e seguiteci!

Gateway! 2

Il CD Gateway! Volume 2, prodotto da Stefan Ossowski's Schatztruhe e GTI GmbH, contiene la versione 1.1 di NetBSD, con i sorgenti e gli eseguibili già compilati, oltre che per Amiga, anche per PC con 80386 o superiore, workstation Sun 3 e Sparc, Atari TT e Falcon, Macintosh II, VAX e altre macchine Digital, nonché per alcune altre architetture meno diffuse; sono anche inclusi gli eseguibili dell'interfaccia grafica X11, soltanto per Amiga e PC. Questa enorme quantità di materiale è documentata in linea in una miriade di documenti in formato testo (ASCII), molti dei quali sono raggiungibili anche attraverso una comoda interfaccia HTML: chi dispone di un browser per il World Wide Web, come AMosaic, IBrowse, AWeb o Voyager (tutti reperibili via Internet o su Aminet), potrà quindi godere di una consultazione più agevole. Purtroppo, tutta la documentazione è in lingua inglese o tedesca, e non è fornito nessun supporto cartaceo (la stampa avrebbe fatto lievitare il prezzo, che invece in questo modo è realmente alla portata di tutte le tasche). Sul CD è inoltre preinstallata una versione eseguibile minimale di NetBSD per Amiga, che vedremo all'opera fra breve.

Requisiti di sistema

Come abbiamo detto, UNIX richiede delle risorse non indifferenti, e NetBSD non fa eccezione. Innanzitutto, per potere eseguire NetBSD è necessario almeno un 68020, una MMU e una FPU, o un processore superiore; può anche bastare una scheda acceleratrice Commodore A2620 (con 68020), ammesso di riuscire a leggerne la sigla sotto la polvere, che era dotata di circuiti sostitutivi della MMU, oppure un 68EC030 particolarmente "fortunato": in questi processori, infatti, la MMU non è del tutto funzionale, ma può accadere che sia "abbastanza" funzionale per le esigenze di NetBSD. Naturalmente, un 68030 a 50 MHz o un 68040 forniranno prestazioni migliori, mentre per utilizzare un 68060 occorrerà ricorrere a dei driver aggiuntivi, attualmente in sviluppo, reperibili presso l'autore (su Internet: "http://www.teuto.de/~markus"). I requisiti minimi di memoria sono di 512 kb di Chip RAM e 4 Mb di Fast RAM, ma è senz'altro preferibile avere almeno un 1 Mb di Chip (o una scheda grafica supportata) e 8-16 Mb di Fast.

Se poi si vuole installare NetBSD sul proprio hard disk, sarà necessario riservare da 65 a 120 Mb di spazio su disco, preferibilmente su un hard disk separato per ragioni di sicurezza; come è immaginabile, un hard disk più capiente non potrà che essere accolto a braccia aperte da NetBSD.

In tabella 1 sono mostrate le schede e le periferiche aggiuntive supportate dalla distribuzione su CD-ROM; configurazioni diverse potrebbero essere supportate da driver più recenti reperibili su rete, ma la loro installazione richiede in genere una buona dose di esperienza.

Giro di prova

È possibile fare un "giro di prova" di NetBSD senza dover prendere decisioni drastiche, come il ripartizionamento dell'hard disk.

Inserito il CD nel drive, e montato il file system relativo, con un doppio click sull'icona del CD-ROM si aprirà una finestra contenente un solo cassetto dal nome "Gateway". All'interno di tale cassetto, si trovano alcuni file di testo: l'immancabile Read Me, in inglese e tedesco, le note legali e un file Support che fornisce qualche delucidazione per chi volesse inviare un ulteriore contributo (monetario) al gruppo che sviluppa NetBSD. Va precisato che tale contributo è del tutto volontario, e che gli autori avvisano che non vi è alcun obbligo morale dell'acquirente a tale riguardo.

Accanto a questa documentazione, troviamo un ulteriore

cassetto dal nome "Amiga" che contiene tutto il necessario per effettuare un primo avvio di NetBSD.

A questo scopo, vengono forniti due script, identificati dalla familiare icona tipica dell'Installer. Il primo, dal nome "Boot-CD", deve essere usato su sistemi ECS, mentre il secondo, chiamato "Boot-CD AGA", deve essere usato sui sistemi più recenti (A1200 e A4000).

Un semplice doppio click sull'icona relativa al proprio sistema sarà sufficiente per avviare NetBSD: attenzione al messaggio (in tedesco!) che apparirà subito dopo, di cui riportiamo la traduzione:

"NetBDS sta per assumere il controllo del sistema. *Salvate rapidamente* i dati e chiudete i programmi in esecuzione. Avete 20 secondi di tempo per interrompere con Ctrl-C il reset del sistema."

Visto che state leggendo queste righe, sarà più prudente salvare tutto in anticipo, onde non cadere poi in preda al panico al momento buono.

Trascorsi in trepidante attesa i 20 secondi annunciati, Amiga eseguirà un riavvio, seguito da tutta una serie più o meno lunga di messaggi informativi e diagnostici relativi a come NetBSD "vede" la vostra macchina (si veda l'esempio in figura 1).

Questa è una delle fasi più delicate dell'avvio di NetBSD; in caso di problemi, potete provare alcuni dei rimedi che suggeriamo nel prossimo paragrafo.

Se invece NetBSD ha configurato con successo tutto il vostro hardware, verrà visualizzata la richiesta "root device>", a cui dovrete rispondere con "cd0" (seguito da RETURN), indicando in tal modo al sistema che dovrà utilizzare il CD-ROM per accedere ai propri dati.

Seguiranno altri messaggi, fra cui un "WARNING: no swap space found" con il quale il sistema lamenta l'assenza di spazio su disco per la memoria virtuale. Non è il caso di preoccuparsi, visto che il CD-ROM è naturalmente un supporto a sola lettura.

Subito dopo, il sistema visualizzerà la richiesta "Enter pathname of shell or RETURN for sh:", a cui potrete rispondere semplicemente premendo RETURN.

Dopo una breve attesa, verrà avviato il programma di installazione che, dopo un messaggio di benvenuto, chiederà: "Are you installing from scratch? [y]". Poiché noi *non* vogliamo installare il sistema, ma soltanto fare un giro di prova (per il momento!), interromperemo il programma di installazione con il consueto Ctrl-C; a questo punto, un invitante "#" (!) ci darà il benvenuto nell'ambiente UNIX.

Non aspettatevi a questo punto di poter fare molto: non per niente siamo al giro di prova! UNIX è un sistema operativo potente e complesso, che può essere ridotto per l'esecuzione da un CD-ROM solo rinunciando a tutte le sue caratteristiche migliori. Per il momento, qualche "cd" (per cambiare la directory corrente) e "ls" (per listare il contenuto delle directory) è più o meno il massimo che possiamo fare. Dopo aver verificato che NetBSD non ha problemi di sorta sulla vostra macchina, possiamo riavviare direttamente il sistema e passare alla fase successiva. Ma prima, come promesso, esaminiamo la fonte e la soluzione di eventuali problemi al boot.

Problemi di boot

Se il vostro sistema non riesce a completare la sequenza

```
Copyright (C) 1982, 1986, 1989, 1911, 1993
The Regents of the University of California. All rights reserved.

NetBSD 1.1 (GATEWAY) #0: Tue, Feb 6 20:24:00 MET 1996
  markus@tiger.owl.de:/usr/src/sys/arc/amiga/compile/GATEWAY
Amiga 3000 (m68030 CPU/MMU m68882 FPU)
real mem = 8388608 (1024 pages)
avail mem = 6709248 (819 pages)
using 64 buffers containing 524288 bytes of memory
memory segment 0 at 07800000 size 00800000
memory segment 1 at 00000000 size 00200000
mainbus0 (root)
clock0 at mainbus0: system hz 100 hardware hz 709379
ser0 at mainbus0: input fifo 512 output fifo 32
par0 at mainbus0
kbd0 at mainbus0
grfcc0 at mainbus0
grf0 at grfcc0: width 640 height 400 colors 4
ite0 at grf0: rows 50 cols 79 repeat at (30/100)s next at (10/100)s has
keyboard

fdc0 at mainbus0: dmabuf pa 0x1e3030
fd0 at fdc0: 3.5dd 80 cyl, 2 head, 11 sec [9 sec, 512 bytes/sec]
fd1 at fdc0: not configured
zbus0 at mainbus0
ahsc0 at mainbus0
scsibus0 at ahsc0
ahsc0: target 0 now synchronous, period=208ns, offset=12.
ahsc0: targ 0 lun 0: <FUJITSU, M2684S-512, 2026> SCSI2 0/direct fixed
sd0 at scsibus0: 507MB, 2380 cyl, 6 head, 72 sec, 512 bytes/sec
...
```

Fig. 1 - La diagnostica di avvio di NetBSD.

di boot di NetBSD, questo può dipendere da più cause. Se non compare assolutamente nulla sul monitor, potrebbe trattarsi della vostra scheda grafica, o di un'altra scheda incompatibile con NetBSD. Accertatevi che il vostro hardware (schede grafiche, periferiche e controller SCSI, schede di rete o altro) sia pienamente supportato da NetBSD, consultando la tabella 1 o il file INSTALL.Amiga nella directory Gateway/ Amiga/moretexts/English del CD-ROM. È possibile disabilitare una scheda Zorro non supportata utilizzando il programma Shutup, che si trova nella directory Gateway/Amiga/C del CD-ROM. Questo comando richiede l'indicazione del codice numerico del produttore e del modello della scheda da disabilitare: tali informazioni vengono mostrate nel menu diagnostico che, dall'AmigaOS 2.0 in poi, può essere raggiunto tenendo premuti i pulsanti del mouse al momento dell'accensione della macchina e scegliendo l'opzione Board Diagnostic nello schermo che appare subito dopo, o in alternativa eseguendo il programma ShowConfig che si trova nel cassetto Tools del Workbench. Per esempio, per disabilitare una scheda Commodore A2410 occorrerà digitare in una Shell il comando:

```
Gateway_II:Gateway/Amiga/C/shutup 1310 0
```

ottenendo in risposta un messaggio del tipo:

```
Disabling board at 0x40000000
```

Può anche accadere che si incontrino difficoltà con una scheda supportata, ma che non può essere sfruttata al massimo delle sue caratteristiche: può essere il caso di una scheda grafica abbinata a un monitor non in grado di sostenerne la massima risoluzione (quella che, automaticamente, viene scelta da NetBSD al momento dell'avvio). Un'altra possibile causa di incompatibilità risiede nella configurazione di periferiche SCSI: anche in questo caso NetBSD cerca di sfruttare al meglio l'hardware, impostando il modo *sincrono*, che garantisce una maggiore velocità di trasferimento, ma non è supportato da alcune periferiche SCSI datate o "economiche". In tal caso occorre modificare lo script di avvio di NetBSD (Boot-CD o Boot-CD AGA), beninteso dopo averlo copiato su hard disk, aggiungendo alla linea che contiene il comando "gobsd" il parametro NOSYNC seguito dai numeri di unità delle periferiche per cui si vuole disabilitare il modo sincrono; per esempio:

```
gobsd <directory>/NetBSD ASKROOT NOSYNC 13
```

disabilita il modo sincrono per le periferiche il cui indirizzo SCSI è 1 e 3. Se non sapete con certezza se le vostre periferiche supportano il modo sincrono, basta controllare i messaggi diagnostici emessi da NetBSD al momento dell'avvio: per esempio, se il processo di avvio si blocca dopo il messaggio "target *n* now synchronous", molto probabilmente occorrerà disabilitare il modo sincrono della periferica *n*.

Dopo questa introduzione, vedremo nella prossima puntata come installare definitivamente NetBSD nel proprio Amiga. ▲

Hardware supportato da NetBSD

Controller IDE
IDE interno di A4000 e A1200

Controller SCSI
SCSI interno di A3000
A2091/A590, GVP serie II e altre schede con 33c93
12 Gauge, IVS, Wordsync/Bytesync e altre schede con 53c80
A4091, Magnum, Warp Engine, Zeus e altre schede con 53c710
FastLane Z3, Blizzard e altre schede con FAS216

Schede video
ECS, AGA e A2024
Retina Z2 e Retina Z3
Picasso II, GVP Spectrum, Piccolo, A2410, Cybervision 64

Schede di rete
Ethernet: A2065, Hydra, ASDG, A4066, Ariadne, Quicknet
Arcnet: A2060

Schede multiseriali
MultiFaceCard II e III, A2232

Periferiche
CD-ROM: quasi tutti i CD-ROM SCSI
Nastri: quasi tutte le unità a nastro SCSI

Interfacce standard
Drive floppy Amiga, porte seriale e parallela, mouse

Tabella 1.

Texture mapping e Amiga

BSP Tree (parte VI)

ALBERTO LONGO

Nella precedente puntata abbiamo esaminato uno degli algoritmi più semplici e famosi utilizzati nel calcolo della scena da tracciare: il ray-casting. I lettori più esigenti avranno sicuramente osservato che tale algoritmo introduce alcune nuove limitazioni al tipo di ambienti riproducibili, costituite dall'organizzazione "a blocchettoni" degli ambienti e dall'impossibilità di ottenere muri che non siano perpendicolari tra loro.

Andiamo allora a fare la conoscenza di un diverso tipo di algoritmo che, almeno per quelle che sono le nostre esigenze, non introduce alcuna nuova limitazione ed è anzi utilizzato come base della maggioranza dei più moderni videogiochi tridimensionali.

Binary Space-Partitioning Trees

L'algoritmo dei BSP tree (Binary Space-Partitioning trees, alberi binari di suddivisione dello spazio) è un metodo estremamente efficiente, sia in termini di velocità che di qualità del risultato finale, per calcolare le relazioni di visibilità esistenti tra un gruppo di poligoni nello spazio. Esso si basa su una fase iniziale di elaborazione, che può essere molto pesante dal punto di vista computazionale, cui fa seguito la visualizzazione vera e propria, eseguita da un algoritmo molto semplice e veloce. Come vedremo tra breve, la fase di preelaborazione è necessaria alla costruzione di una struttura dati di notevole efficienza, che permette di calcolare il corretto ordine di tracciamento dei poligoni, qualunque sia la posizione dell'osservatore. In realtà i BSP tree hanno una notevole quantità di altre applicazioni pratiche (accelerazione del ray-tracing, calcolo delle ombre, modellazione solida, ecc.), ma in questa sede ci occuperemo di quella che maggiormente ci interessa, iniziando con il caso più generale dei BSP 3D, per poi passare a esaminare i BSP 2D che risultano essere particolarmente efficaci nella particolare implementazione usata da Doom.

In figura 1 è possibile osservare un universo composto da un insieme di poligoni (e relativo vettore normale) che possono essere considerati come dei muri visti dall'alto e che siamo interessati a tracciare nel corretto ordine rispetto all'osservatore. La struttura dati usata dall'algoritmo è un albero binario (il BSP tree) in cui ogni nodo corrisponde a un poligono. A chi fosse a digiuno di teoria degli alberi binari, consiglio vivamente di munirsi di un buon testo sull'argomento.

La radice dell'albero corrisponde a uno qualunque dei poligoni del nostro universo; l'algoritmo funziona indipendentemente da tale scelta anche se, come vedremo più avanti, per motivi di efficienza, è meglio evitare di affidarsi al caso. Il poligono in radice (o meglio, il piano a cui appartiene il poligono, detto piano di suddivisione o di partizione) è usato per suddividere lo spazio in due metà: una contenente tutti i poligoni che si trovano di fronte a esso e che vengono inseriti nel ramo di sinistra dell'albero, l'altra contenente tutti i poligoni che si trovano dietro e che vengono inseriti nel ramo di destra. Ogni

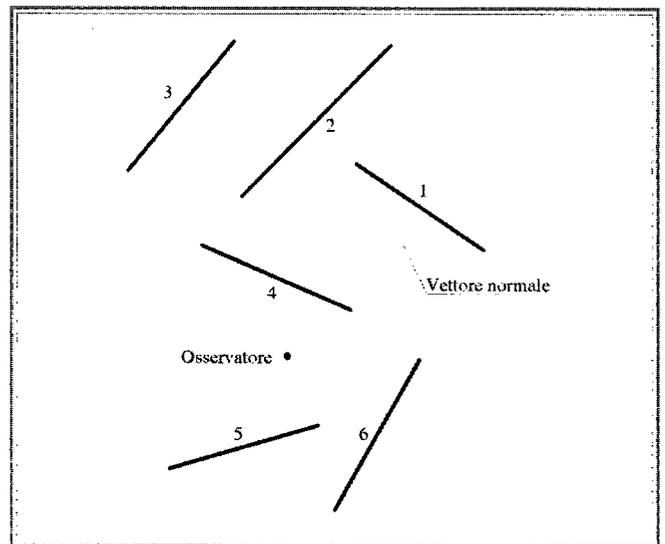



Fig. 1 - Vista dall'alto di un insieme di poligoni.

poligono appartenente a entrambe le metà in cui è stato suddiviso lo spazio, viene spezzato in due dal piano di suddivisione e i due poligoni risultanti vengono assegnati alla metà di spazio appropriata. Il risultato è costituito da due liste di poligoni che vengono ricorsivamente elaborate così come è stato fatto con l'insieme iniziale. L'algoritmo termina quando ogni nodo contiene un solo poligono.

L'algoritmo, descritto in questo modo, potrebbe sembrare molto complesso, ma un esempio pratico dimostrerà che le cose non stanno esattamente così. Nelle figure 2, 3 e 4 possiamo osservare i vari passi necessari alla costruzione dell'albero relativo all'insieme di poligoni di figura 1. Scegliamo il poligono 4 come radice e tracciamo il piano di suddivisione a cui appartiene, in modo da dividere lo spazio in due parti. Tutti i poligoni che si trovano nella metà spazio verso cui è diretta la normale del poligono 4, si trovano avanti a esso (1, 2 e 3) e vengono inseriti nel ramo di sinistra dell'albero, mentre tutti quelli che appartengono all'altra metà spazio si trovano dietro (5 e 6) e vengono inseriti nel ramo di destra. Si passa a questo punto a elaborare la metà spazio di fronte al poligono 4, tenendo conto solo i poligoni che si trovano in tale area (1, 2, e 3). Scegliendo come radice del sottoalbero il poligono 2 e tracciando il piano di suddivisione cui esso appartiene, avremo ulteriormente diviso lo spazio in due. Il poligono 3 si trova di fronte al poligono 2, per cui viene inserito nel ramo di sinistra, mentre il poligono 1 si trova dietro e viene, ovviamente, inserito nel ramo di destra. A questo punto nel ramo di destra dell'albero esistono solo nodi contenenti un unico poligono, per cui passiamo a elaborare il ramo di destra così come abbiamo fatto finora. Potremmo semplicemente scegliere il poligono 6 come radice del sottoalbero, ma per mostrare il meccanismo della suddivisione dei poligoni, è preferibile scegliere il poligono 5. Come potete notare dalla figura 4, il piano di suddivisione del poligono 5 interseca il poligono 6, dividendolo nei due poligoni 6a e 6b che si trovano rispettivamente avanti e dietro al 5. Non essendoci altri poligoni da elaborare, l'algoritmo di costruzione dell'albero può terminare.

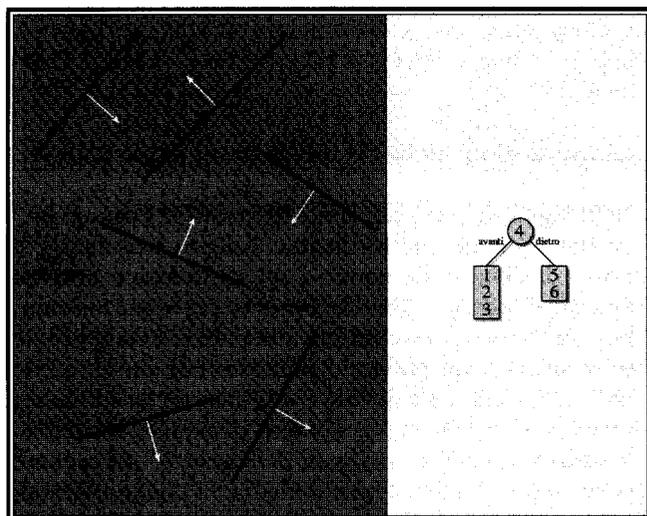



Fig. 2 - Il poligono 4 divide lo spazio in due.

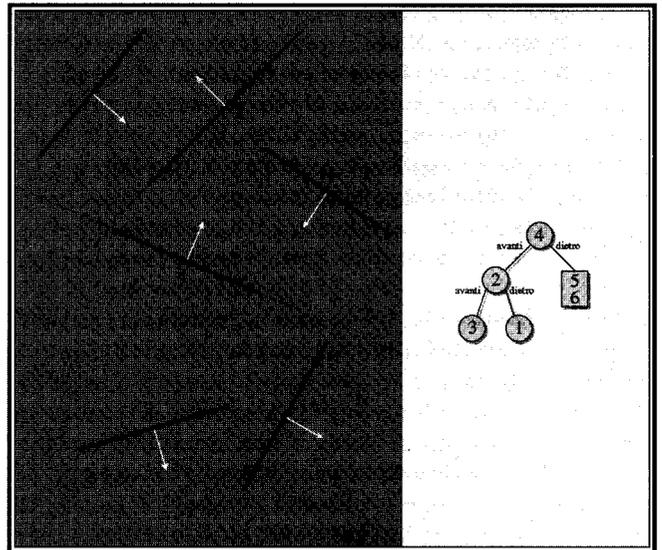



Fig. 3 - Il poligono 2 divide ulteriormente lo spazio.

Se l'algoritmo in sé è abbastanza semplice, non si può dire esattamente lo stesso della sua implementazione pratica, soprattutto se non si ha una buona dimestichezza con gli alberi binari e con la ricorsione in generale. Qui di seguito trovate un brano di codice in pseudo-C che implementa, tramite una funzione chiamata ricorsivamente, la costruzione del BSP Tree. Vorrei sottolineare che è quasi del tutto inutile cercare di scrivere del codice più efficiente, in quanto la creazione del BSP tree viene effettuata in fase di preelaborazione, fase durante la quale i vincoli di tempo sono ridotti al minimo o inesistenti. Il risultato di tale preelaborazione può essere tranquillamente salvato su disco e caricato in fase di visualizzazione. Faccio notare che il tipo polygon è definito come elemento di una lista concatenata e che oltre ai dati relativi al poligono (coordinate, colore, ecc.), contiene un puntatore al prossimo poligono.

```
typedef struct {
  polygon   root;
  BSP_tree  *back, *front;
} BSP_tree;

BSP_tree *MakeBSPTree(polygon *PolyList) {

  polygon  root;
  polygon  *BackList, *FrontList;
  polygon  p, BackPiece, FrontPiece;

  if (PolyList == NULL) {
    return NULL;
  } else {
    root = GetPolygon(&PolyList);
```

```
      BackList = NULL;
      FrontList = NULL;
      for (ogni poligono p in PolyList) {
        if (poligono p di fronte a root)
          AddToList(p, &FrontList);
        else if (poligono p dietro a root)
          AddToList(p, &BackList);
        else {
          SplitPolygon(p, root, &FrontPiece,
                                &BackPiece);
          AddToList(FrontPiece, &FrontList);
          AddToList(BackPiece, &BackList);
        }
      }

      return CombineTree(MakeBSPTree(FrontList),
                         root,
                         MakeBSPTree(BackList));
    }
  }
```

Analizziamo un po' più nel dettaglio la funzione MakeBSPTree. Prima di tutto ricordiamo che si tratta di una funzione costruita per essere chiamata in maniera ricorsiva. Ogni istanza della funzione lavora su un sottoinsieme della lista originaria di poligoni e su un sottoalbero dell'intero BSP. Solo la prima istanza lavora sull'intero insieme di poligoni e restituisce il puntatore al BSP Tree completo.

A ogni chiamata viene passata a MakeBSPTree una lista di poligoni dalla quale la funzione GetPolygon seleziona e rimuove il poligono che verrà usato come radice (root) del sottoalbero corrente. Tale funzione può limitarsi a selezionare il primo poligono della lista, oppure può seguire euristiche di tipo più complesso, come quella a cui accenneremo più avanti. I rimanenti poligoni vengono assegnati alla lista dei poligoni di fronte alla radice (FrontList) tramite la funzione AddToList, o alla lista dei poligoni dietro alla radice (BackList), oppure divisi in due dalla funzione SplitPolygon (una semplice intersezione tra due rette). Infine la funzione MakeBSPTree viene chiamata due volte ricorsivamente per costruire i sottoalberi di sinistra e destra che saranno uniti alla radice dalla funzione CombineTree per formare l'albero (o il sottoalbero) di cui viene ritornato il puntatore.

Costruito l'albero binario, siamo ora interessati a visualizzarlo, o meglio, a tracciare i poligoni di cui è costituito in base alla posizione dell'osservatore. Per raggiungere lo scopo è sufficiente usare un algoritmo modificato di visita infissa (o *in-order*) di un albero binario, che decida quale ramo visitare per primo in base alla posizione dell'osservatore.

L'algoritmo di visita inizia dal poligono che si trova alla radice del BSP, controllando se l'osservatore si trova avanti o dietro a esso. Se l'osservatore è davanti al poligono, l'algoritmo deve visitare ricorsivamente il sottoalbero di destra, cioè deve visualizzare prima i poligoni che si trovano dietro al poligono in radice, quindi deve visualizzare il poligono stesso, infine deve visitare ricorsivamente il sottoalbero di sinistra per visualizzare i poligoni posti di fronte al poligono in radice. Al contrario, se l'osservatore è dietro al poligono in radice, l'algoritmo deve visitare ricorsivamente prima il sottoalbero di sinistra, visualizzando così i poligoni che si trovano di fronte al poligono in radice, quindi deve visualizzare il poligono stesso, infine deve visitare ricorsivamente il sottoalbero di destra per visualizzare i poligoni posti dietro al poligono in radice.

Se quanto appena detto dovesse sembrare poco chiaro, un bel pezzetto di pseudo-C non può far altro che bene. Vediamolo:

```
void DisplayBSP(BSP_tree *tree) {

  if (tree != NULL) {
    if (osservatore di fronte a tree->root) {
      DisplayBSP(tree->back);
      DisplayPolygon(tree->root);
      DisplayBSP(tree->front);
    } else {
      DisplayBSP(tree->front);
      DisplayPolygon(tree->root);
      DisplayBSP(tree->back);
    }
  }
}
```

Semplice, vero? A questo punto, per convincervi che il tutto funziona alla perfezione, non dovete fare altro che posizionare l'osservatore da qualche parte e provare a visitare l'albero seguendo la funzione DisplayBSP. Come risultato otterrete che i poligoni saranno passati alla funzione DisplayPolygon perfettamente ordinati. La funzione DisplayPolygon dovrà ovviamente farsi carico di scartare tutti i poligoni che si trovano fuori dal campo visivo, anche se, come vedremo poi, è sempre possibile fare di meglio.

Ottimizzazione della scelta dei piani di partizione

Nelle figure 2, 3 e 4 abbiamo osservato la costruzione di un BSP Tree. Per motivi didattici l'albero è risultato composto da sette nodi, contro i sei strettamente necessari. Questo ci porta a considerare che, per ogni insieme di poligoni, è possibile costruire alberi diversi semplicemente scegliendo un poligono piuttosto che un altro come radice di ogni sottoalbero, e che tale scelta influisce in maniera significativa sul numero di nodi. Consideriamo lo stesso insieme di poligoni dell'esempio precedente e proviamo a scegliere come in figura 5 i poligoni di suddivisione. Come si può notare, il numero di nodi dell'albero sale a nove in quanto è stato necessario suddividere

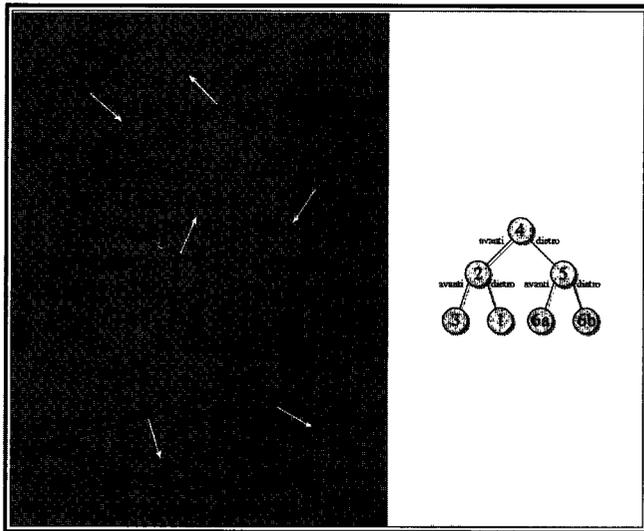



Fig. 4 - Il poligono 5 divide in due parti il poligono 6.

tre poligoni. Il numero di nodi (e di poligoni) è cioè aumentato del 50%, situazione che si riflette direttamente sul tempo di esecuzione della procedura di visita e tracciamento del BSP tree.
Queste considerazioni portano a definire come albero ideale, quello che contiene in assoluto il minor numero di poligoni (e quindi di suddivisioni), che si traduce nella necessità di scegliere come radice di un sottoalbero il

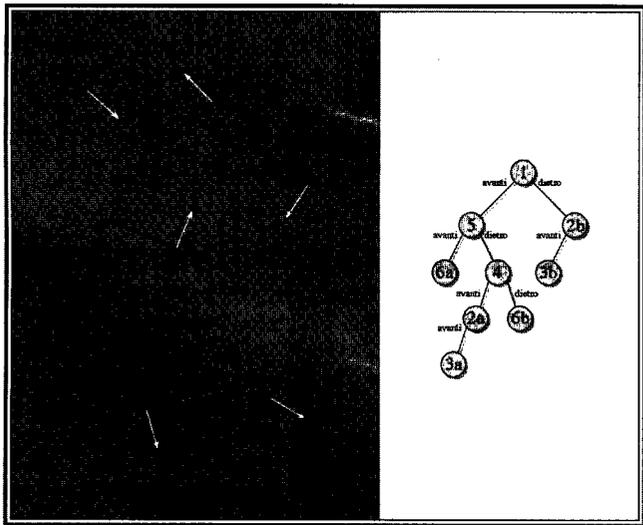



Fig. 5 - Un esempio di albero costruito in maniera non ottimale.

poligono che genera il minor numero di suddivisioni tra i suoi discendenti. Si può ottenere una buona approssimazione del caso ideale testando un piccolo numero di poligoni (cinque o sei, per esempio) e scegliendo quello che genera il minor numero di suddivisioni.

In alcune applicazioni (quelle in cui il tempo impiegato nella visita è proporzionale alla profondità dell'albero e non al numero di poligoni) c'è poi un'altro fattore da tenere in debita considerazione: il bilanciamento dell'albero. Un albero si dice bilanciato se ogni suo nodo, contiene approssimativamente lo stesso numero di nodi sui rami di destra e di sinistra. Un esempio di albero sbilanciato è proprio quello in figura 5. Nella costruzione dell'albero è quindi possibile (e in alcuni casi, consigliabile) tener conto anche del bilanciamento dell'albero nella scelta del piano di partizione.

Una strada praticabile prevede la selezione di un poligono che divide all'incirca a metà lo spazio occupato dall'intero insieme di poligoni, e risultati anche migliori possono essere ottenuti utilizzando un algoritmo che analizzi la distribuzione spaziale dei poligoni. Il tentativo di ottenere un albero bilanciato potrebbe però portare alla generazione di un maggior numero di poligoni, per cui, dato il tipo di applicazione che ci interessa, è sempre più conveniente dare la preferenza a un poligono che, con il suo piano di partizione, generi un albero con un minor numero di poligoni, piuttosto che a un poligono che generi un albero perfettamente bilanciato. Ovviamente la scelta migliore è data da una giusta via di mezzo tra le due possibilità.

Doom e i BSP 2D

Passiamo ora a esaminare a grandi linee il tipo particolare di BSP Tree utilizzato da Doom di Id software. Prima di tutto penso sia noto a tutti che i livelli di Doom sono disegnati utilizzando un editor bidimensionale. Ogni livello è cioè una semplice mappa vista dall'alto, come quella in figura 6, composta da un insieme di linee dette LINEDEF. Quindi, non dovremo più parlare di piani di suddivisione, ma di linee di suddivisione. Le LINEDEF devono essere organizzate in maniera da formare poligoni chiusi e da non intersecarsi. Una LINEDEF può essere definita a singola faccia o a doppia faccia, a seconda che l'osservatore possa guardarla solo da un lato o da entrambe i lati. A ogni faccia visibile è assegna-

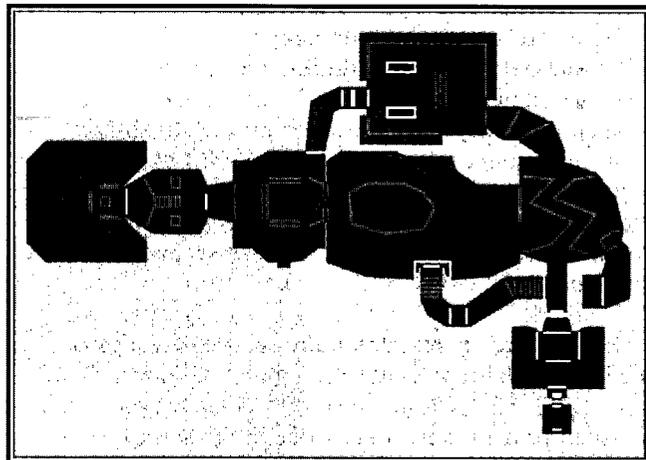



Fig. 6 - Esempio di una mappa di Doom.

ta una struttura dati detta SIDEDEF, che contiene i dati relativi alle texture. Ogni area racchiusa da LINEDEF è detta SECTOR e possiede come attributi, l'altezza di soffitto e pavimento e il nome delle texture di soffitto e pavimento.

Durante la fase di costruzione del BSP tree i SECTOR vengono divisi in poligoni convessi detti SSECTOR o SUB-SECTOR. Si osservi come esempio la figura 7, in cui il SECTOR A è contenuto nel SECTOR B, più grande. Il SECTOR A, essendo convesso perché di forma quadrata, viene tradotto nell'unico SUB-SECTOR *a*, mentre il SECTOR B viene diviso nei SUB-SECTOR *b*, *c*, *d*, *e*. Quando un SECTOR viene diviso in più SUB-SECTOR, potrebbe esserci bisogno di dividere le LINEDEF che lo delimitano in segmenti più piccoli detti SEGS.

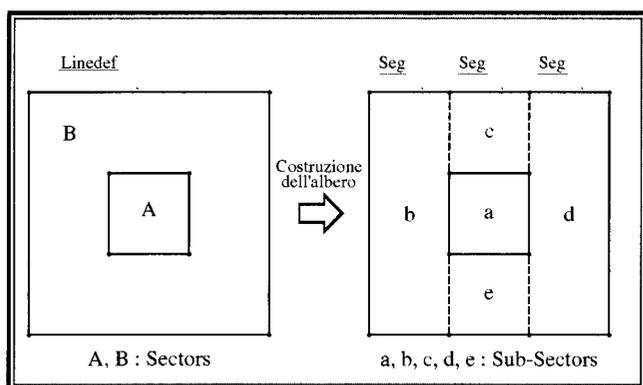



Fig. 7 - Divisione di un SECTOR in SUB-SECTOR convessi.

Anche la struttura dell'albero binario usato da Doom è diversa dal caso generale. Prima di tutto i nodi terminali (o foglie) sono dei SUB-SECTOR, mentre tutti gli altri nodi definiscono le linee di suddivisione (i corrispettivi dei piani di suddivisione esaminati nel paragrafo precedente). Questo fa capire che il BSP Tree di Doom è usato per ordinare i SUB-SECTOR, piuttosto che le singole linee. Ovviamente dai SUB-SECTOR è possibile risalire alle informazioni relative a LINEDEF e SIDEDEF, altrimenti sarebbe impossibile tracciare muri. Per accelerare la visita dell'albero e, quindi, il rendering a video di una scena, ogni nodo definisce anche due rettangoli, uno per il ramo di destra, uno per il ramo di sinistra, calcolati in maniera tale da contenere tutti i SEGS del ramo a cui si riferiscono. Se, durante la visita, si scopre che un rettangolo è completamente fuori dal campo visivo dell'osservatore, il ramo a esso relativo viene direttamente scartato.

Come si può facilmente intuire, anche l'algoritmo di visita è diverso dal caso generale. Si parte dal nodo che contiene il SUB-SECTOR in cui si trova l'osservatore e vengono visitati prima i rami che si trovano dal suo lato. In questo modo i SUB-SECTOR vengono visitati dal più vicino al più lontano permettendo di tracciare una sola volta ogni pixel dello schermo e di terminare la visita quando ogni pixel è stato tracciato. Come avrete modo di capire nella prossima puntata, questo è possibile grazie alle limitazioni imposte ai mondi che Doom può generare.

Per terminare questa puntata, diamo alcuni cenni sull'implementazione di una sezione di codice in cui qualcuno potrebbe trovare difficoltà. Si tratta di un problema la cui risoluzione prevede un minimo di conoscenze di algebra lineare e che chiunque voglia avvicinarsi al mondo del 3D dovrebbe avere. Si faccia attenzione al fatto che questi suggerimenti si riferiscono a un BSP 2D.

Sia durante la costruzione dell'albero che durante la visita risulta necessario calcolare la posizione di un poligono o dell'osservatore rispetto al poligono di partizione. Come avrete avuto modo di notare, a ogni poligono è associata una normale. Per sapere se un punto si trova di fronte o dietro a un poligono è sufficiente calcolare il prodotto scalare (a cui abbiamo accennato nella prima puntata) tra la normale e il vettore dato dalla differenza tra le coordinate del punto e un punto qualunque sul poligono. Se il risultato è maggiore di zero, il punto si trova di fronte al poligono, altrimenti dietro.

Appena più complesso è il test per verificare la posizione di un poligono rispetto a un altro. In questo caso è necessario calcolare un prodotto scalare per ognuno dei due estremi del poligono. Se entrambi i prodotti scalari sono positivi, il poligono si trova di fronte. Se entrambi i prodotti scalari sono negativi, il poligono si trova dietro. Se, infine, i due prodotti scalari hanno segno diverso, c'è un'intersezione e bisogna procedere a una suddivisione. Si osservi in figura 8 una schematizzazione delle varie possibilità.

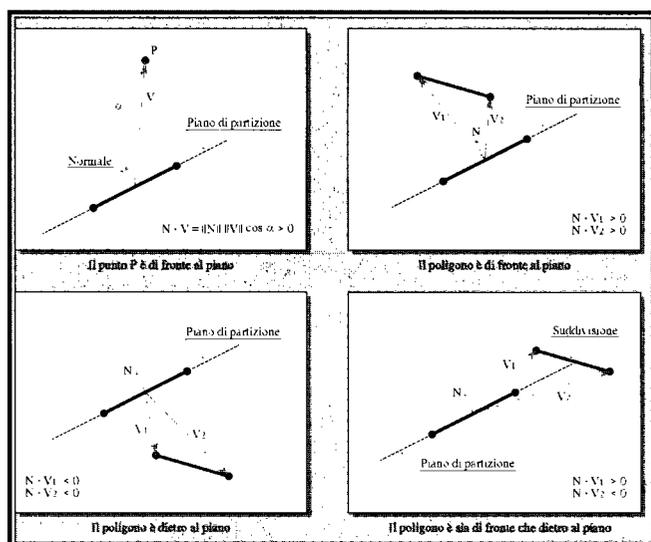



Fig. 8 - Uso del prodotto scalare.

Arrivederci alla prossima puntata. ▲

STORMC

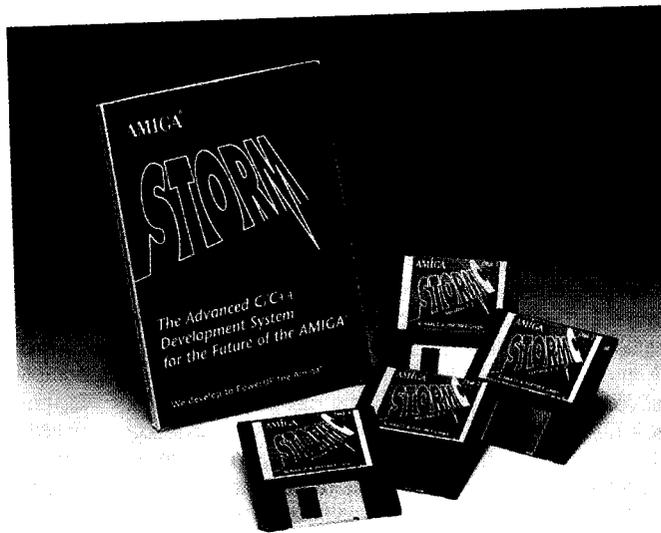
Vincenzo Gervasi

Il compilatore C e C++ di Haage & Partner

Non è trascorso molto tempo da quando, su queste pagine, presentavamo un'anteprima del nuovo compilatore C/C++ di Haage & Partner (Amiga Magazine n. 79); dopo quel primo sguardo basato su una versione non definitiva del prodotto, possiamo oggi dedicare un'analisi più approfondita alla versione finale commercializzata nel nostro paese, la 1.1.

Contenuto e installazione

Lo StormC ci è giunto in una semplice confezione di cartone, priva di marchi e diciture; all'interno troviamo un agile manuale di circa 200 pagine fitte in lingua inglese, quattro dischi a bassa densità contenenti il pacchetto in forma compressa e alcuni depliant illustrativi degli altri prodotti della casa tedesca. All'estero è anche disponibile una distribuzione su CD, dal contenuto essenzialmente identico a quella su dischi, ma non ci risulta che essa sia importata in Italia.

Chi sia abituato alla dovizia di documentazione (migliaia di pagine) fornita con altri ambienti di sviluppo aspetti a disperarsi: lo StormC, infatti, offre un'interfaccia utente grafica estremamente semplice, che rende inutili le centinaia di pagine solitamente dedicate all'illustrazione degli esoterici comandi che corredano gli ambienti più datati. Il manuale fornito è ben impaginato e ricco di illustrazioni, ben stampato e in un formato comodo da consultare; qua e là traspare l'origine teutonica dell'autore, che si lascia andare a costrutti che un inglese autentico troverebbe discutibili, ma questi peccati veniali non inficiano la comprensibilità del testo che, per il resto, è sempre piuttosto chiaro. Tutta la documentazione di riferimento, incluse le informazioni sulle funzioni della libreria ANSI, sulla libreria *iostream* del C++ e sulle funzioni di AmigaOS (autodoc), è fornita in linea in quasi 2,4 Mb complessivi di file AmigaGuide (sempre in lingua inglese).

La procedura di installazione è affidata, come ormai d'obbligo, all'Installer di Commodore/AT, che viene fornito con il pacchetto; lo script di installazione è disponibile in italiano, oltre che in inglese e tedesco, e si offre di aggiornare una precedente versione se la trova installata su hard disk. Un'installazione completa occupa circa 8,5 Mb, ma è anche possibile installare manualmente una versione ridotta ("saltando" le sezioni della procedura di installazione cui si vuole rinunciare) fino a un minimo di soli 500 kb, comprendenti soltanto il compilatore e il linker. Lo spazio disco richiesto è comunque del tutto analogo a quello necessario per i prodotti concorrenti e, a meno di non avere un hard disk veramente stracolmo, conviene senz'altro effettuare un'installazione completa. Fra le opzioni offerte dallo script, segnaliamo quella relativa alla localizzazione: è possibile infatti optare per un ambiente in italiano, che farà sentire a loro agio molti programmatori nostrani; per chi invece volesse impratichirsi in altri idiomi, c'è sempre la possibilità di installare una versione inglese o tedesca. Naturalmente, è anche possibile installare più di una lingua; la scelta di quella da usare verrà fatta al lancio del programma in base alle "Lingue preferite" dell'editor di preferenze "Locale".

Una volta avviata l'installazione, sarà bene armarsi di un po' di pazienza; la decompressione di tutti i file del pacchetto può richiedere anche qualche decina di minuti sulle macchine meno veloci. Terminata questa operazione, troveremo sul nostro hard disk un cassetto StormC contenente, oltre all'ambiente vero e proprio, anche gli include standard per il C, il C++ e l'Assembler, alcune librerie, la documentazione in linea di cui si è già detto e un certo

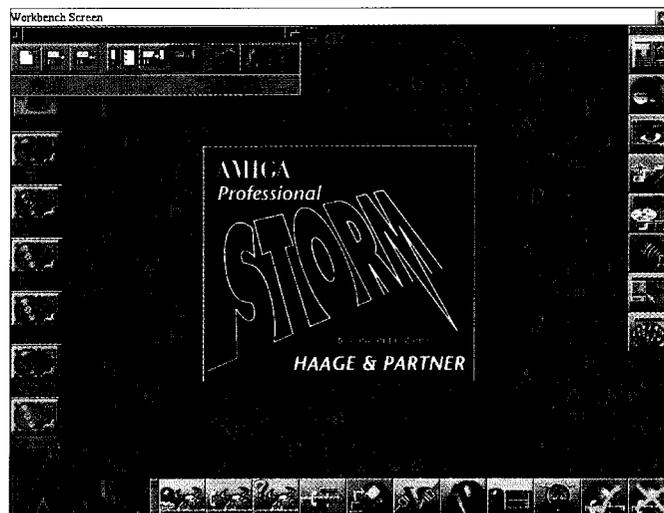



Fig. 1 - Lo StormC ci dà il benvenuto.

numero di esempi (in parte commentati in tedesco!).

Tutto a portata di click

Questa sembra sia stata la direttiva di progetto seguita dagli sviluppatori di Haage & Partner nella realizzazione dello StormC. Appena aperto il cassetto StormC, creato dalla procedura d'installazione, basta un doppio click su StormCPP per trovarsi nell'ambiente di sviluppo: nessuna necessità di ricorrere alla Shell.
L'unica finestra visualizzata all'avvio è la cosiddetta *toolbar*, o barra degli strumenti (figura 2), che con nove semplici icone rende accessibili tutte le funzioni dell'ambiente. Ogni icona, dal significato abbastanza intuitivo, è accompagnata da un breve testo di aiuto che compare nella linea di stato della finestra ogni volta che il puntatore del mouse si sofferma su di essa. Questa caratteristica, che ritroviamo in quasi tutte le finestre dello StormC, rende molto semplice la memorizzazione delle funzioni delle varie icone e, in men che non si dica, si imparerà a muoversi nell'ambiente di sviluppo con grande naturalezza.
Le prime tre di queste icone corrispondono alla canonica tripla Nuovo/Carica/Salva che opera sui file sorgente C o C++ (o su altri file di testo, ovviamente). La redazione dei sorgenti avviene in un editor integrato con il pacchetto, StormED, che offre diverse caratteristiche molto comode per il programmatore: in primo luogo la colorazione automatica dei sorgenti in base alla sintassi, ma anche la capacità di undo/redo illimitati, che permette di rimediare a modifiche avventate dei sorgenti, e l'indentazione automatica. È anche molto utile la presenza di un Help sensibile al contesto: con il cursore posizionato sul nome di una funzione ANSI o AmigaOS, ci basterà ricorrere al tasto Help per ottenere subito la documentazione relativa in formato AmigaGuide.
Sebbene l'editor integrato appaia adeguato al suo compito, la scelta non è obbligata (in perfetta filosofia Amiga!), e l'utente può scegliere di usare al suo posto GoldED (Shareware) o, in alternativa, un qualunque editor con interfaccia ARexx (ma questa opzione richiederà un po' di conversioni e adattamenti all'editor prescelto).

Le successive tre icone costituiscono una seconda tripla Nuovo/Carica/Salva, relativa alla gestione dei *progetti*. Questo componente, la cui interfaccia è mostrata in figura 3, sostituisce in larga misura i *Makefile* di derivazione UNIX, che con gli ambienti precedenti erano l'unica struttura che collegasse insieme i diversi file appartenenti a uno stesso progetto. Il gestore dello StormC è in grado di tenere sotto controllo i file dei tipi più disparati (al momento sono previste ben 14 categorie, che vanno dai sorgenti C++ agli include Assembler, dai cataloghi per la localizzazione agli script ARexx), deducendo in maniera automatica le dipendenze fra di essi (per esempio: cambiando un file .h, tutti i file .c che lo includono dovranno essere ricompilati). Addio dunque, complicate linee di comandi piene di $* e \'$@\': con lo StormC basta trascinare un'icona sulla finestra del gestore, oppure "mandare" un file al gestore dall'interno dell'editor, o infine selezionare un nome da un file requester, perché il file in questione diventi parte integrante del progetto. Il gestore di progetti è anche l'orchestratore delle compilazioni: si occupa infatti di riconoscenere quali file sono stati modificati, quali necessitano di ricompilazione e quali no, e avvia la compilazione dei file interessati nel giusto ordine. Se si rendesse necessario modificare un file del progetto, un semplice doppio click sul suo nome sarà sufficiente ad aprire l'editor con il file già caricato, in trepidante attesa delle nostre modifiche.

Fig. 2 - La barra degli strumenti.

Per finire, l'ultimo terzetto di icone comanda rispettivamente la compilazione, l'esecuzione e il debug del progetto. Per la nostra massima comodità, ogni funzione riconosce i casi in cui è necessaria una nuova compilazione (perché un file è stato modificato, o perché l'eseguibile già esistente non contiene le informazioni di debug) e provvede ad aggiornare il progetto, sempre minimizzando le ricompilazioni.
Per la prima volta, un ambiente di programmazione C/C++ su Amiga mantiene la promessa che fu delle prime interfacce grafiche: usare la tastiera solamente per scrivere il testo e mai per dare comandi.

Il compilatore e il linguaggio

Lo StormC è in grado di compilare sorgenti in ANSI C, in C++ e in Assembler 680x0 (la versione in nostro possesso utilizza a questo scopo l'assemblatore esterno PhxAss, incluso nel pacchetto). Quando è chiamato a processare sorgenti C, il compilatore accetta l'intero standard ANSI, più alcune usuali estensioni come la possibilità di indicare i registri in cui passare i parametri (utile per la chiamata di routine assembler o di sistema), e un paio di direttive #pragma per le chiamate ad AmigaOS (sia dirette che con lista di parametri, *taglist*) e per l'allocazione dei dati (in memoria Chip o Fast). Per quanto riguarda invece il C++, il compilatore è aggiornato alla versione AT&T 3.0, e comprende la gestione delle eccezioni e dei template; si tratta di un vero compilatore e non di un pre-processore da C++ a C come il vecchissimo (e lentissimo) Lattice C++. Il compilatore, naturalmente, è lo stesso in entrambi i casi, e questa sorta di "due al prezzo di uno" porta alcuni vantaggi addizionali al programmatore C: in primo luogo, le dichiarazioni *inline*, più sicure della macro tradizionali, ma anche la possibilità di usare e definire funzioni di autoinizializzazione e autoterminazione. Grazie a questa caratteristica, si potranno usare direttamente tutte le funzioni di AmigaOS senza doversi preoccupare del tedioso compito di aprire e chiudere librerie in bell'ordine; penserà il compilatore (in combutta con il linker) a

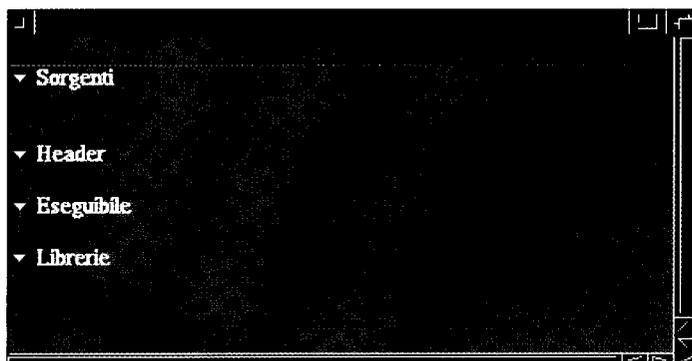



Fig. 3 - Il gestore di progetti.

farlo al posto nostro. Fra le altre caratteristiche di rilievo, citiamo la possibilità di usare header precompilati e il supporto alla creazione di proprie librerie statiche (.lib) o condivise (.library).
L'assemblatore, da parte sua, è in grado di assemblare codice per tutti i modelli della linea 680x0, fino al recente 68060, e supporta anche le unità in virgola mobile (68881, 68882 e quelle interne del 68040 e 060), arrivando a offrire funzioni trigonometriche e logaritmiche predefinite nella definizione di costanti (!), e le MMU (68851 e quelle interne di 68030, 040 e 060).
La compilazione appare sufficientemente veloce e il reporting degli errori è chiaro e preciso. Basterà un doppio click sulla descrizione dell'errore nell'apposita finestra per ritrovarsi immediatamente nell'editor, con il cursore posizionato nel punto esatto dell'errore.
Lo StormC offre moltissime opzioni di compilazione, fra cui spiccano il supporto al 68060 (seleziona l'uso di librerie matematiche apposite che evitano il ricorso alle lente routine di emulazione della 68060.library), un'intelligente gestione dei template e delle eccezioni C++ e ben sei livelli di ottimizzazione. È anche possibile chiedere al compilatore di generare un sorgente assembler (commentato con le righe del sorgente originale) in aggiunta al file oggetto, il cui esame è sempre molto istruttivo. Tutte queste opzioni, e molte altre, sono selezionabili attraverso comodi pannelli di preferenze (come quello mostrato in figura 4), e possono essere applicate globalmente o solo al progetto corrente.

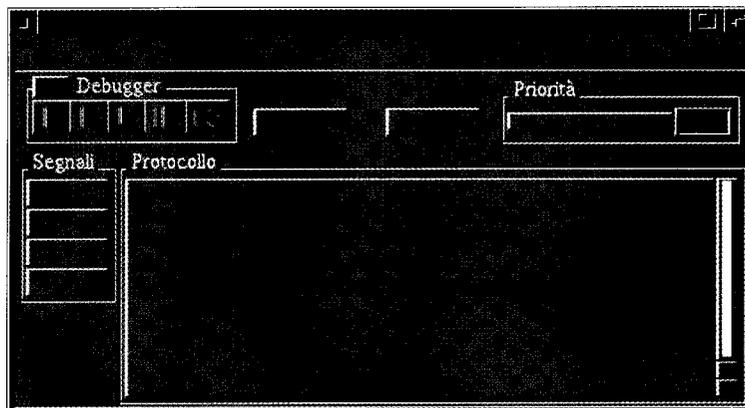
Fig. 4 - Alcune delle opzioni di compilazione.

Il linker

Il linker, denominato prevedibilmente StormLink, è una piccola perla. Non solo è molto veloce, ma è anche compatibile con le librerie (e con i file oggetto) del SAS/C e del Maxon C, caratteristica che renderà senz'altro più indolore l'aggiornamento da uno di questi ambienti. È inoltre in grado di generare codice per ROM, utile in particolar modo per programmare le ROM AutoConfig delle schede Zorro (ma anche per ogni altra applicazione simile), ha un controllo molto fine sulla gestione degli hunk e può eseguire il link con i particolari file Wizard, prodotti dallo StormWizard, il generatore di interfacce utente grafiche della casa tedesca (con cui è stata prodotta anche l'interfaccia dello StormC).
Per finire, StormLink è il primo esempio di linker *ottimizzante* che ci sia capitato di vedere su Amiga. Esso non si limita infatti a mettere insieme tanti pezzi di codice, ma è anche in grado di esaminare il loro contenuto (attraverso un semplice disassemblatore) per ottimizzare alcuni dettagli, per esempio eliminando i salti indiretti all'interno dello stesso modulo. L'ottimizzazione più utile che lo StormLink è in grado di eseguire è probabilmente la rimozione del codice duplicato, che può essere prodotto con una certa facilità quando si usano i template in C++ (è il caso di una classe parametrica istanziata su *long* e su puntatori: per il compilatore sono oggetti diversi, ma il codice generato è identico).

Fig. 5 - L'ambiente di esecuzione e debugging.

Mai più bug!

Questo è il sogno di tutti i programmatori e, ahimè, non sarà certo lo StormC a realizzarlo. Tuttavia, l'ambiente di Haage & Partner si dimostra davvero all'avanguardia anche in questo campo, fornendo strumenti che non sono mai stati disponibili su Amiga. Ogni volta che si esegue il programma in sviluppo all'interno dell'ambiente, infatti, esso non viene semplicemente lasciato in balia di AmigaOS, ma intorno a esso viene costruita una sorta di *ambiente protetto*, che segue l'attività del programma e ne segnala l'avanzamento (figura 5).
Durante l'esecuzione, è possibile in qualunque momento attivare il debugger o restituire il programma all'esecuzione normale: l'eseguibile è in ogni caso lo stesso, e le eventuali informazioni di debug vengono memorizzate in un file separato; questo garantisce che non vi siano differenze di comportamento fra la versione "di debug" e quella finale di un prodotto. Quando si attiva la modalità di debug (prima del lancio o nel mezzo dell'esecuzione, se notiamo che qualcosa non va per il verso giusto!), lo StormEd si trasforma in un'appendice del debugger, e accanto a ogni linea eseguibile del sorgente, compare un gadget che consente di impostare un breakpoint sulla linea corrispondente. Oltre allo StormEd, durante il debug apparirà anche la finestra per l'ispezione delle variabili (fig. 6), tramite cui sarà possibile tenere d'occhio il valore delle variabili che ci interessano. A differenza di alcuni concorrenti, l'ispezione delle variabili dello StormC funziona anche quando la variabile è contenuta (anche solo temporaneamente) in un registro, ed è possibile "entrare dentro" variabili strutturate (*struct* o classi C++) per esaminarne il contenuto con un semplice doppio click. A completare la dotazione, non manca un editor esadecimale per mezzo del quale si può modificare un'area di

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
StormC

Produttore:
Haage & Partner Computer Ltd.

Distribuito da:
CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, email: solo3@ chernet.flower.it

Prezzo:
L. 599.000

Giudizio:
quasi ottimo

Configurazione richiesta:
qualunque Amiga con disco rigido, AmigaOS 2.0 o superiore, 3 Mb RAM (6 Mb RAM per alcune funzioni)

Pro:
integrazione fra diversi strumenti, interfaccia grafica, ricchezza di opzioni, configurabilità, velocità, ambiente di debugging protetto, localizzazione italiana, facile migrazione da altri ambienti, documentazione in linea, supporto agli utenti

Contro:
assenza di un linguaggio di debugging, localizzazione non completa, interfaccia ARexx non documentata, comportamento erratico a corto di memoria

Configurazione della prova:
A3000, OS 3.1, 10 Mb RAM, CyberVision64 con CyberGraphX; A500, OS 3.1, 4,5 Mb RAM.

Fig. 6 - La finestra di ispezione delle variabili.

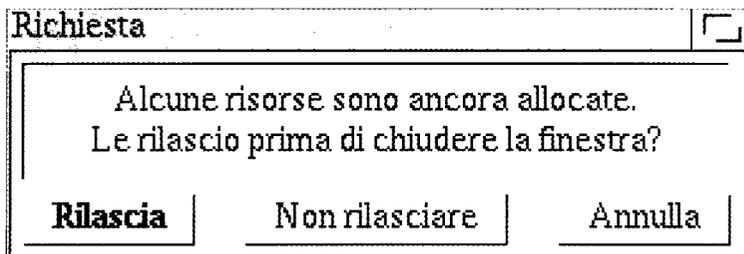



Fig. 7 - Lo StormC si offre di rilasciare le risorse allocate.

memoria sotto il naso del programma che si sta correggendo e una finestra di "storia" che segnala le linee eseguite più recentemente dal programma: utilissima quando si arriva a un breakpoint senza sapere cosa sia accaduto in precedenza.
Un'altra rilevantissima caratteristica dell'ambiente di esecuzione è la sua capacità di *tracciare* alcuni tipi di risorse, e segnalare quando il programma "dimentica" di restituirle al sistema prima di terminare. In questo caso, lo StormC si offre di liberarle di sua iniziativa (figura 7) prima di abbandonare l'esecuzione. Come ultima chicca, un semplice doppio click sull'indicazione della risorsa non liberata porterà immediatamente nell'editor, alla riga del sorgente in cui era stata fatta l'allocazione. Al programmatore rimane solo da correggere il proprio errore: in altri ambienti, sarebbe stato necessario un reboot per rimettere le cose a posto!
Grazie al tracciamento delle risorse, con lo StormC è anche possibile *uccidere* un task durante l'esecuzione, operazione che su Amiga è sempre stata molto problematica. Anche in questo caso, penserà lo StormC a restituire al sistema le risorse allocate, in modo da poter poi rimuovere il task senza troppi effetti collaterali: addio, sindrome dei cicli infiniti!

Conclusioni

Lo StormC si dimostra davvero un prodotto all'altezza delle (tante!) aspettative che aveva suscitato. La comodità di uso che si raggiunge grazie all'integrazione dei vari componenti e all'interfaccia grafica ben ingegnerizzata è davvero straordinaria, e rende molto più semplice per un neofita avvicinarsi alla programmazione di Amiga. La protezione offerta dal debugger integrato farà risparmiare moltissimi reboot ai programmatori più disattenti (e chi non lo è, di tanto in tanto?), e la documentazione a portata di tasto aiuterà quelli più smemorati (e chi ricorda tutti i parametri di BltBitMap()?). Inoltre, la disponibilità di un buon compilatore potrebbe aiutare l'adozione del C++ come linguaggio di sviluppo principale su Amiga, con i vantaggi di affidabilità e riusabilità del codice che ne derivano.
Certo, lo StormC è un prodotto appena nato, e porta con sé qualche difetto di gioventù, ma è anche in rapida evoluzione e la Haage & Partner offre un supporto di tutto rispetto: ci è capitato di segnalare alcuni problemi che avevamo riscontrato durante la prova e prima che questo articolo fosse completo era già pronto un *patch* che li risolveva (per inciso, per applicare il patch è sufficiente un doppio click sulla sua icona!).
La casa produttrice intende distribuire questi patch attraverso i canali del software liberamente distribuibile, seguendo la strada già tracciata dal SAS/C e da PageStream, oltre che naturalmente fornendoli direttamente a chi ne faccia richiesta.
Negli uffici della casa tedesca il lavoro ferve intorno alla versione per PowerPC, che sarà probabilmente l'ambiente di sviluppo ufficiale per i nuovi PowerAmiga, e i prodotti sviluppati con la versione attuale del compilatore potranno essere portati sulle nuove macchine attraverso una semplice ricompilazione.
I programmatori di lungo corso si sentiranno forse a disagio nell'ambiente grafico, ma niente paura: proprio per loro, compilatore e linker possono essere eseguiti anche da Shell, ed è quindi possibile utilizzare tutti gli strumenti tradizionali come "make" e preprocessori vari. Si sente però la mancanza di un profiler e il debugger non è dotato di un linguaggio di scripting che consenta espressioni complesse come "fermati a questa linea solo se il valore di *x* è 5", ma per queste finezze ci sarà probabilmente spazio nelle prossime versioni. Poiché i vari componenti dell'ambiente dialogano tra loro attraverso normali porte e comandi ARexx, è possibile in linea di principio estendere e modificare a piacimento il loro comportamento, a prezzo di un po' di programmazione in ARexx; peccato che la casa produttrice non fornisca alcuna documentazione al riguardo.
Per finire, il prezzo può sembrare un po' alto (vanno considerate le caratteristiche professionali del prodotto), ma consigliamo ai nostri lettori di informarsi presso l'importatore circa eventuali offerte di aggiornamento competitivo da altri sistemi di sviluppo. ▲

YAHOO !

Axxel Distribution S.r.l. - Via della Meccanica 22 - 36100 Vicenza - Italia

Personal Paint V6.1	89.000	Multifax Pro	99.000
Distant Suns V5.0	99.000	Videocreator	95.000
Imagine V3.0	99.000	Imagemaster 24 Bit.	199.000
Lattice C V5.0	299.000	Turbo Print PRO V4.0	99.000

Modulo MPEG per CD32 con GENLOCK → 490.000

X-Colibur → 399.000

Per A4000, raddoppia le prestazioni di un normale Amiga 4000/040 accesso RAM a 64 Bit.

GVP Phone PAK → 399.000

Modem / FAX / segreteria telefonica / VOICE tutto su una scheda per A2000/3000/4000, riconoscimento automatico VOICE/FAX

DKB 409i → 499.000

Fast SCSI II controller per A3000/4000

CD1405 → 59.000

Memory Card 256 K per CDTV

ATONCE - Vortex → 149.000

AT-Emulator per Amiga 500, con CPU 80286 10 Mhz.

Datalink 2000 → 99.000

Modem Fax interno per A2/3/4000 24000 Bauds

Picasso II 2MB + Cybergrfx → 490.000

Scheda grafica 24 Bit. Zorro II per A2/3/4000

Retina Z3 1 MB → 399.000

Scheda grafica 24 bit Zorro III per A3/4000

Amiga 4000 /040 → 2.799.000

Kickstart 3.1, Super buster Rev .11, HD500 MB 2+8 MB.

Super Stazione per applicazioni Video

- Amiga 4000 Kickstart 3.1, Superbuster Rev.11
- 16 MB RAM 60 ns 2 MB Chip
- Cyberstorm 040/40 Mhz. + Fast SCSI II controller
- HD Fast SCSI II 1 GB.
- CD-ROM ATAPI 10x + 2 CD omaggio
- TOWER RBM 7 Zorro III, 2 Video, 250 W

TEL. 0444 - 96 54 44
FAX. 0444 - 96 33 77

HISOFT IBROWSE 1.02

Roberto Rosselli del Turco

La nuova generazione di browser per Amiga

C'era una volta AMosaic, il primo browser grafico a fare la comparsa nel mondo Amiga. Basato sul codice di Mosaic della NCSA (National Center for Supercomputing Applications), AMosaic era uno strumento onesto, piuttosto lento, ma, nelle ultime versioni, sufficientemente affidabile e ricco di caratteristiche (si veda l'articolo "Internet: primi passi nel Web-space" pubblicato su Amiga Magazine n. 76). Tuttavia, dato il veloce progredire del WWW e l'altrettanta rapida espansione dell'HTML, a un certo punto della sua evoluzione gli autori si resero conto che era preferibile ripartire da zero e scrivere un browser concepito fin dall'inizio per operare sotto Amiga OS. AMosaic venne quindi abbandonato, l'ultima versione è la 2.0 beta 3, e gran parte del team di sviluppo cominciò a lavorare a un nuovo progetto, IBrowse.

Supporto

Una caratteristica del metodo seguito dai programmatori di Omnipresence Intl. è stata quella di rendere pubblicamente disponibili le beta man mano che lo sviluppo progrediva, e a tutt'oggi, anche dopo l'uscita della versione commerciale, è possibile scaricare una demo per provare il prodotto. Il sito WWW (www.omnipresence.com/ibrowse/), di cui esiste anche un *mirror* a noi più vicino (www.efd.lth.se/~f94sbu/ibrowse/), offre l'ultima versione demo disponibile ed eventuali patch, oltre a documentazione di vario tipo; volendo è anche possibile accedere al sito FTP di Omnipresence (ftp.omnipresence.com), che conserva tutte le beta distribuite finora. La versione demo è ottima per avere un'idea delle qualità di IBrowse, rispetto alla versione commerciale, tuttavia, è pesantemente limitata sia riguardo le capacità accessorie, dato che non sono presenti i moduli che consentono di accedere a FTP, Gopher, Telnet e Mailto, sia sul piano delle prestazioni, essendo possibile aprire solo una finestra e con un numero molto limitato di connessioni contemporanee (solo due).

Figura 1.

Un altro sito interessante è l'IBrowse "Plugins" Homepage (fig. 1, home.eznet.net/~wingell/ibrowse/, ma l'indirizzo sarà sicuramente cambiato al momento in cui leggerete queste righe), che offre istruzioni e collegamenti ai file necessari per configurare i visualizzatori esterni in IBrowse. Volendo è anche possibile iscriversi alla mailing list gestita dagli sviluppatori di IBrowse, in modo da poter chiedere chiarimenti o segnalare eventuali bug: per farlo, inviate una mail a majordomo@omnipresence.com il cui testo è costituito soltanto dalle parole "subscribe ibrowse". Su Aminet, infine, compaiono spesso script ARexx, immagini e animazioni prodotte da utenti per essere utilizzate con IBrowse.

Manuale e installazione

La confezione di IBrowse comprende due dischetti di installazione e il manuale di 64 pagine con indice analitico che è decisamente ben fatto; purtroppo è completamente in inglese (ma è possibile installare il catalogo in italiano per menu e finestre di configurazione o accessorie). Non è invece presente un help in linea. Dei due dischetti, uno contiene una versione speciale di MUI (non registrata), la nota interfaccia grafica per Amiga, distribuita esclusivamente con IBrowse: si tratta della versione 3.5, nata esplicitamente per correggere alcuni difetti della 3.3 che potevano creare problemi proprio a IBrowse e ad altri browser basati su MUI (per esempio, un bug della v. 3.3 comprometteva l'aspetto dei gadget nei gruppi virtuali). Il secondo dischetto contiene l'archivio e lo script di installazione di MUI.

Sul manuale, e sulla confezione stessa, sono specificati chiaramente i requisiti necessari perché IBrowse possa funzio-

nare correttamente: Workbench 3.0 o superiore, processore 68020 o superiore, almeno 3,5 Mb di spazio sul disco rigido, almeno 3 Mb di memoria, una connessione a Internet con un modem che permetta almeno 14.400 bps.
Per quanto riguarda la connessione a Internet, questa comporta la corretta installazione e funzionalità di uno stack TCP/IP, per esempio AmiTCP 4.x, INet225, TermiteTCP o Miami (nessuno dei quali viene fornito nella confezione di IBrowse, ma esiste un prodotto HiSoft chiamato Net&Web che include TermiteTCP, IBrowse e altri programmi Internet).
Malgrado il manuale stabilisca che il processare minimo richiesto è un 68020, una rapida email ai programmatori di IBrowse ci ha permesso di accertare che ne esiste anche una versione per 68000 "liscio": è possibile che HiSoft abbia deciso di non distribuire tale versione ritenendo il 68000 troppo lento: in effetti, la decodifica delle immagini GIF e JPEG richiede un processore con un minimo di velocità. Se siete fermamente decisi a comprare IBrowse per il vostro A500 dovrete rivolgervi direttamente alla società inglese o all'importatore italiano per informazioni.
Se non avete già installato MUI, o se la versione di cui disponete è la 3.3 o precedente, è necessario installare almeno la versione 3.5 che accompagna IBrowse; questa comunque è stata superata dalla 3.6, che corregge un problema relativo ai gadget stringa: vi consigliamo di procurarvi questa versione, o la successiva se disponibile, scaricandola da Aminet (ftp.unina.italy, seguite il puntatore ad Aminet, poi util/libs/mui36usr.lha).
Come d'abitudine, ormai, l'installazione di IBrowse si svolge per mezzo del comodo Installer di sistema, e non presenta particolari problemi. Comunque, ecco qualche consiglio per evitare possibili complicazioni:
- se avete una precedente versione di IBrowse sul vostro disco rigido, non installate IBrowse nello stesso cassetto: cambiate nome a quello vecchio (ad es. rinominatelo come "IBrowse.old") in modo che lo script di installazione possa creare ex *novo* il cassetto "IBrowse"; così, se avete immagini o animazioni diverse da quelle incluse nel pacchetto, potrete spostarle in un secondo momento;
- quando vi verrà chiesto se volete impostare subito una parte della configurazione di IBrowse, potete saltare questo passo: durante una installazione di prova, infatti, abbiamo notato che lo script non conservava le impostazioni inserite, inoltre la configurazione vera e propria è molto più ricca di opzioni.
Una volta terminata la fase di installazione, non avete ancora finito! Come spesso succede, nella versione finale di IBrowse si è insinuato un fastidioso bug relativo alla gestione della cache su disco. I programmatori hanno subito approntato una patch scaricabile dal loro sito, che aggiorna l'eseguibile alla versione 1.02, eliminando alla radice il problema e aggiungendo alcune nuove caratteristiche. Prima di configurare e utilizzare IBrowse, è indispensabile applicare tale patch, a meno che, al momento in cui leggete, non venga commercializzata la versione già corretta o una versione successiva.

Configurazione

Il manuale spiega efficacemente come configurare IBrowse, in particolar modo per quanto riguarda la configurazione dei visualizzatori esterni. La maggior parte delle opzioni di configurazione sono accessibili selezionando dal menu "Configurazione" le voci "Generale..." e "Rete...", che richiamano le finestre omonime, a loro volta suddivise in sezioni. Non stupitevi se in alcune di queste sono presenti delle stringhe in inglese: il patch di aggiornamento alla v. 1.02 riguarda solo l'eseguibile e le librerie, al momento in cui scrivo non sono ancora inclusi cataloghi aggiornati, per cui, essendo state aggiunte delle nuove caratteristiche, queste vengono evidenziate nella lingua interna al programma, cioè l'inglese. Qualche suggerimento utile:
- indicate come directory di download quella dove scaricate i programmi via FTP;
- nella configurazione predefinita, nella sezione "Font" della finestra "Generale" è indicato come font per le intestazioni di tipo H2 un carattere Helvetica di corpo 21: tale dimensione normalmente non è presente nella directory FONTS: del Workbench, di conseguenza IBrowse visualizza le intestazioni H2 con un carattere ricalcolato, estremamente brutto a vedersi; sostituitelo con un'altra dimensione, oppure sostituite il font per intero;
- non esagerate con il numero di connessioni aperte contemporaneamente: 6-8 sono più che sufficienti, specialmente se non disponete di un modem a 28.800 bps;
- se avete spazio sul disco rigido lasciate uno spazio generoso alla cache, ad esempio 5-6 Mb, in modo da non essere costretti ogni volta a scaricare le immagini dei siti che frequentate abitualmente;
- se avete abbastanza memoria, e magari anche una scheda grafica, aprite IBrowse su uno schermo separato, in modo da evitare che i colori delle immagini vengano falsati per la mancanza di "penne" già allocate dal Workbench;
- per chi dispone degli AGA, è fortemente sconsigliato impostare più di 128 colori nel modo DblPAL (o DblNTSC), per non mortificare le prestazioni della porta seriale.
Risulta estremamente utile la possibilità di configurare dei tasti di collegamento rapido ai siti che più ci interessano, in modo da poterli visitare con un semplice clic del mouse (o con le voci di menu create dal programma o con il menu popup associato al gadget Base), non appena il programma apre la finestra principale. Anche l'hotlist, comunque, consente di spostarci rapidamente da un sito all'altro, ed è molto facile da gestire, merito anche del *drag & drop* di MUI che consente di spostare una URL o un gruppo semplicemente trascinandoli con il mouse fino alla posizione voluta. Fra l'altro l'hotlist è disponibile anche sotto forma di pagina HTML. Per convertire hotlist di altri browser per Amiga occorre ricorrere a un programma esterno downloadbile presso l'home page di IBrowse.
Con lo stesso metodo possiamo modificare l'aspetto della finestra principale del browser, dato che è possibile spostare ogni elemento (pulsanti di navigazione, gadget di status e di indirizzo, animazione, pulsanti di collegamento rapido) con il mouse e, quando si è soddisfatti della nuova disposizione, basta salvare la configurazione perché le modifiche apportate diventino permanenti.

A spasso per il WWW

Una volta installato IBrowse, è il momento di metterlo alla prova. Rispetto all'ultima versione demo, si nota subito un notevole incremento nella velocità di decodifica delle immagini contenute nelle pagine in HTML, grazie alle buone prestazioni del decodificatore progressivo interno. Anche la velocità di trasferimento è sensibilmente aumentata, grazie alla possibilità di aprire connessioni multiple per scaricare più immagini contemporaneamente. Una rapida gita ad alcuni siti certo non pensati per essere visualizzati con un browser Amiga (per es. figure 2-3) mostra come la disposizione generale della pagina sia più che appropriata, le immagini siano visualizzate senza imprecisioni nei colori (se si dispone di una scheda grafica è anche possibile aprire uno schermo a 65.536 colori per non soffrire nessuna limitazione nel rendering delle immagini) e i diversi tag HTML interpretati correttamente, Table compresi, con l'eccezione

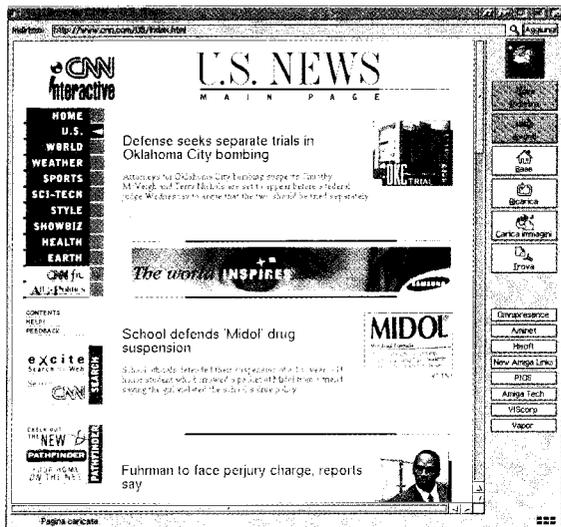



Figura 2.

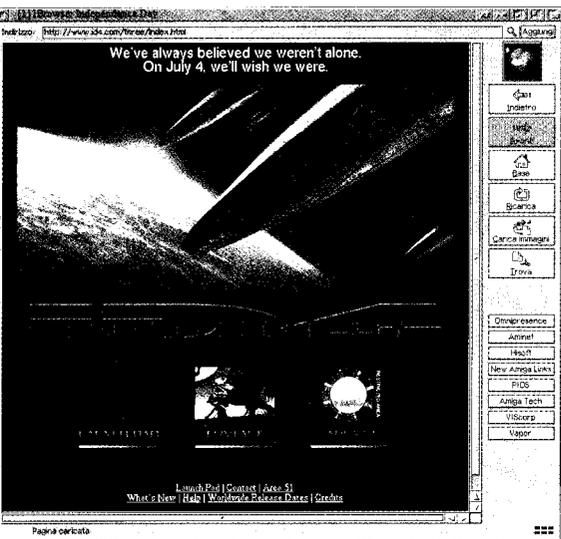



Figura 3.

dei Frame. Per effettuare anche un test "scientifico" abbiamo visitato la Three-Toad WWW Browser Comparison Page (www.threetoad.com/main/Browser.html): in questo sito è stata preparata una pagina contenente un misto di comandi HTML standard (HTML 3.0) e di estensioni Netscape; visualizzando tale pagina con il proprio browser ci si rende subito conto di quanto esso sia capace di interpretare correttamente i documenti sparsi sul WWW. I risultati per IBrowse sono stati più che buoni: secondo gli autori della pagina test si tratta di "un browser efficiente", che "supporta più o meno tutto, a eccezione dei Frame e del tag Div Align (che comunque non è molto usato)" (figura 4). In effetti, scorrendo la pagina che riassume i risultati dei test, ci si accorge che I-Browse si comporta meglio di altri prodotti simili per Windows e Mac. Può comunque capitare di non visualizzare correttamente una pagina, ma è molto probabile che si tratti di qualche errore nel codice HTML piuttosto che di una mancanza di IBrowse: ogni giorno vengono create migliaia di nuove pagine, e alcune di queste risentono di una certa fretta nella composizione.

Oltre alle immagini GIF (molto graziose le GIF animate supportate correttamente) e JPEG, è possibile visualizzare di tutto, a condizione che si disponga del programma esterno adatto. Abbiamo seguito passo passo le istruzioni contenute nel manuale per installare un visualizzatore per le animazioni in formato MPEG (figura 5): è stato necessario modificare gli argomenti da passare al programma esterno, poi, dopo aver selezionato il link al file .mpeg presente sul sito della HiSoft (circa 255 Kb), abbiamo potuto vedere l'animazione su di uno schermo separato. Stessa procedura per l'ascolto di file .WAV, ma in questo caso la configurazione è più semplice perché basta installare il datatype appropriato e configurare I-Browse perché mandi in esecuzione MultiView. Se si intende fare uso frequente di immagini, animazioni, clip musicali e quant'altro le pagine WWW rendono disponibile, bisogna disporre non solo di un processore potente, soprattutto per quanto riguarda le animazioni, ma anche di un collegamento veloce, per non rischiare di addormentarsi durante il trasferimento; nella prova, infatti, abbiamo scaricato clip di 3-400 Kb circa.

FAB menu e altri protocolli

Una caratteristica molto utile di I-broswse è costituita dai cosiddetti *FAB menu*: premendo il tasto destro del mouse sopra un link, compare un menu di tipo popup che ci consente di compiere una serie di azioni diverse a seconda del tipo. Se si tratta di un collegamento a un file, si apre il menu Azione: si può aprire il collegamento, come se avessimo effettuato un doppio clic del mouse, oppure aprire il collegamento in una nuova finestra di IBrowse, salvare su disco il sorgente HTML che corrisponde al link, salvare su disco il file che corrisponde al link, specificandone anche il tipo MIME (ad esempio un archivio .LHA), aggiungere l'URL corrispondente alla propria hotlist e, dalla versione 1.02, salvare la medesima URL nella clipboard per poterla riutilizzare in seguito. Allo stesso modo, se si preme il tasto destro sopra un'immagine, compare il menu Immagine che offre la possibilità di caricarla, nel caso non fosse già stato fatto, visualizzarla

Figura 4.

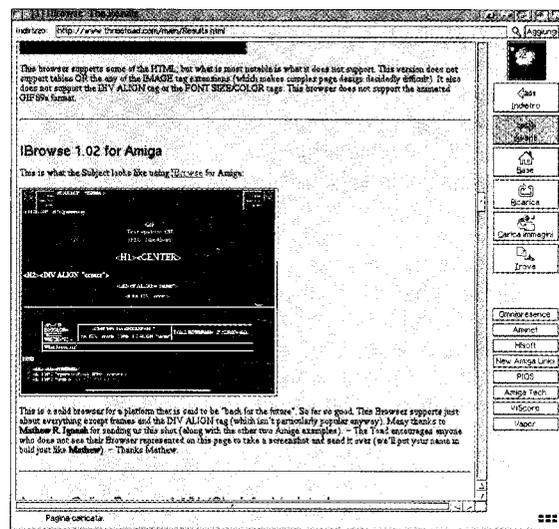



Figura 5.

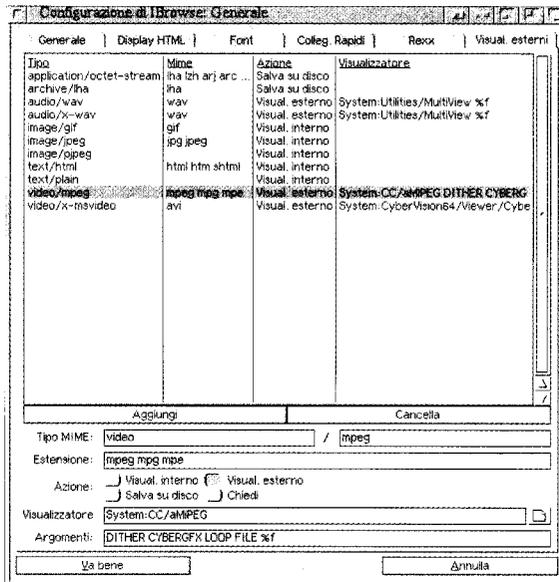
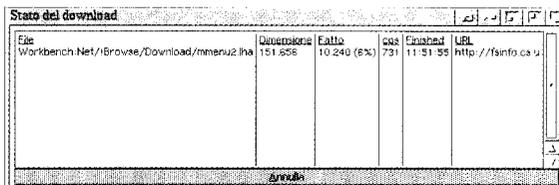



Figura 6.

separatamente oppure salvarla su disco. Infine, se si richiama il menu su di un immagine con funzione di link (menu Imagelink), sarà possibile compiere sia le azioni del menu Azione che quelle del menu Immagine.

Nel caso si decida di scaricare su disco un file di testo, un'immagine o anche un archivio compattato, magari prelevato da un sito Aminet (ad esempio www.eunet.ch /~aminet/), IBrowse si trasforma a tutti gli effetti in un programma di FTP: ci viene chiesto dove deve essere salvato il file, subito dopo viene aperta una finestra secondaria (figura 6) in cui vengono fornite tutte le informazioni relative al trasferimento (nome e path completo del file, dimensioni, percentuale completata, velocità in cps, etc.) e il trasferimento ha inizio. La possibilità di accedere a siti FTP sfruttando il protocollo ftp: (ad esempio ftp://ftp.uni-paderborn.de/) completa il quadro delle capacità di IBrowse. Se intendete sfruttare tale protocollo, ricordatevi di inserire il vostro indirizzo di posta elettronica nella sezione relativa a EMail e Telnet della finestra "Configurazione di IBrowse: Rete": tutti i siti FTP che permettono l'accesso come utente *anonymous*, infatti, chiedono che come password venga inviato l'indirizzo di chi richiede l'accesso.

Mailto: e Telnet: sono altri due protocolli, oltre al classico Gopher:, supportati da I-Browse. Se il Telnet richiede necessariamente un programma esterno di appoggio, ad esempio il Telnet di AmiTCP, da specificare nel gadget stringa relativo, per la posta elettronica (Mailto:) è possibile utilizzare un modulo interno costituito da un editor rudimentale, che permette l'invio del messaggio non appena completato. A meno che non si tratti di messaggi brevi, è preferibile utilizzare un programma specifico, indicando nel gadget stringa relativo il nome di uno script che richiama il vostro editor favorito e inserisca il messaggio tra quelli in attesa di essere inviati dal vostro programma di posta elettronica. Su Aminet, ad esempio, è reperibile uno script ARexx, IBMailTo.thor, che integra perfettamente IBrowse e Thor. Manca invece il supporto per il protocollo di accesso ai Newsgroup di Internet.

Funzioni accessorie

Fra le funzioni accessorie da segnalare sta un history gerarchica (Diario dei collegamenti) che appare molto semplice da usare, grazie alla rappresentazione grafica dei vari nodi visitati (Figura 7). Le sue voci principali appaiono anche in un menu.

Utile è anche la funzione di ricerca testua-

Indietro Avanti Base Ricarica Carica immagini Trova
Indirizzo: http://www.bhuman.it/ipisa/ Aggiungi
StormC Aminet Hisoft IPISA Phase5

Aminet 14 da Ottobre

22000	Gateway! 2	20800
34000	Gateway! 1	10900
32000	Demos Are Forever	21700
22000	C=64 Sensation v.1	33000
7000	Animationen	21800
21780	Animatic	13200
31900	Aminet Set 1	65000
20000	Aminet Set 2	65000
26400	Aminet Set 3	72000

DEVELOPER CD (Amiga Technologies)
DISPONIBILE!!

1078 Weird Textures, 17 bit 5th Dimension, 17 bit continuation, 3D GFX, Amiga Tools 3, Amiga Tools 4, Amiga Utilities v.2, Aminet 6 7 8 9 10 11 ...mania, Animations (2cd), Anime Babes (v.m 18), Arktis Edition v.1, ... Library, Beauty of Chaos, Blanker Collection, Brotkasten CD, CDx File ... Clip Art (Weird Science), Colour Library v.1, Communicator III, Da Capo, ... Dreams, Do it!, EM Compugraphic Phase 1 2 3 4, Emulators unlimited, ...ion, Eric Schwartz CD, Everybody's girlfriend, F1 Licenceware, FantaSeas ... (Weird Science), Fresh Fish 10, Fresh Fonts 2, Frozen Fish 1995, Fun ... (4cd), Global Amiga Experience, Gold Fish 1 2 3, Graphics Sensation, ...6 Professional, Kara Collection, Illusions in 3D, Imagine 3.0 enhancer CD, ... Collection, Light Rom 1 2 3 Light Works, Lightwave Enhancer CD, LSD ... bit Comp v.3, Magic Illusion, Magic Publisher, Magic Workbench ... 4D Classic, Maxon Raytrace Pro CD, Meeting Pearls 4?, MegaHits 6 7, ... News Offline v 1, Network CD2, Nexus Pro v.1, NordPool CD, Nothing ...6, Online Library v.1, Personal Suite 6 4, Photolite, Pro Video Club 1, ...2, Professional IFF & PCX Clipart, RHS Color Collection, RHS Erotic ...1, Sci-Fi Sensation, Software 2000 (2cd), Sound & Vision, Sound FX, ... Sound Terrific (2cd), Special Effects vol 1, Spectrum 1996, Stare Optx, ...kon, Texture Gallery, Texture Portfolio Ultimedia 3&4, UPD Gold (4cd), ... Workbench Designer, World Atlas, World Info '95, World of A1200, World ...F, World of Sound, Xi-Paint 4.0, Assassins 1 2, Gamers Delight 1 2, Saar ... Amiga Repair Kit, Print Studio Pro, Aminet Set 3

Pagina caricata

[1] IBrowse: (Senza titolo)
Indietro Avanti Base Ricarica Carica immagini Trova
Indirizzo: ftp://ftp.luth.se/aminet/docs/hyper/ZCD.lha Aggiungi
StormC Aminet Hisoft IPISA Phase5

StormC disponibile!

614000	Digital Universe 1.0	249000
	telef. CrossDos 6 Professional	99000
249000	CD Write	74900
99000	Diavolo Backup 3.x	109900
249000	Diavolo Backup Prof.	155000
149000	Multimedia Experience	90000
120000	TermiteTCP	130000
205000	CyberGraphX	79900
102000	I-Browse	75000

Dice 3.2
http://www.obviously.com

AMIGA STORM

Haage & Partner con Storm C
saranno presenti ad
IPISA '96 il 30 novembre
http://ourworld.compuserve.com/
homepages/
HAAGE_PARTNER

Pagina caricata

C.A.T.M.U. snc - casella postale 63 - 10023 Chieri (TO)
fax: 011-941.52.37 (7/7gg, 24/24h)
tel: 011-941.52.37
(lun-ven 9:30-12:00, 14:30-17:00)
email: <solo3@chernet.flower.it>

Figura 7.

Il contenuto della cache non viene cancellato al termine di ogni sessione, come fa AWeb ed è quindi accessibile anche senza attivare un link con Internet (figura 7): ciò permette di rivedere offline le pagine visitate nell'ultima sessione. Il contenuto della cache può anche essere copiato in un altro file su disco.

Il manuale fa riferimento alla presenza di una porta A-Rexx ed esiste anche un menu cui è possibile aggiungere script ARexx: per la documentazione rinvia a un file AmigaGuide presente su disco. In realtà tale documentazione non è presente anche se è accessibile alla pagina www.hisoft.co.uk/products/amiga/comm/ibrowse/rexx.html. Il supporto per ARexx è ancora molto limitato, ma sufficiente a compiere funzioni elementari.

le all'interno di un testo o una pagina HTML (figura 7); buono il supporto per i proxy il cui uso può essere disabilitato temporaneamente con una voce di menu.

La Finestra Informazioni (figura 7) può essere utile per capire la natura del link posto sotto il mouse e le dimensioni delle immagini.

La stampa delle pagine avviene solo in modo testo e praticamente senza impaginazione: non è possibile indirizzare la stampa su un file diverso da PRT: e d'altra parte non esiste un altro modo per creare una rappresentazione testuale di una pagina HTML.

Particolarmente utile è la possibilità di scegliere il momento in cui il programma deve iniziare a visualizzare le pagine: IBrowse può iniziare immediatamente, attendere l'arrivo delle immagini oppure attendere l'arrivo delle dimensioni delle immagini. Con la prima opzione la pagina viene visualizzata immediatamente, ma se la pagina contiene delle immagini I-Browse dovrà cancellare e ridisegnare tutta la pagina al loro arrivo; con l'ultima opzione, invece, IBrowse visualizza i testi man mano che arrivano, lasciando lo spazio vuoto necessario a contenere le immagini: quando queste arriveranno, verranno semplicemente disegnate nello spazio loro assegnato senza dover ridisegnare anche il testo: ciò favorisce enormemente la navigazione perché evita le pause dovute al refresh della pagina (è lo stesso comportamento di Netscape e non è disponibile in altri programmi Amiga).

Con la versione 1.02, la finestra di visualizzazione del sorgente è diventata un mini-editor (figura 7) che permette di modificare una pagina HTML (eventualmente con un editor esterno), salvarla e visualizzarla nuovamente con IBrowse. Non è possibile invece copiare il sorgente nella Clipboard.

Problemi

Malgrado la versione 1.02 si sia rivelata stabile e priva di bug pericolosi, permane qualche problema secondario che attende di essere corretto in futuro. Nel disporre i vari gadget nella finestra principale, in alcuni casi i pulsanti di navigazione e quelli di collegamento rapido tendono a sovrapporsi, in maniera tale da risultare illeggibili. La cache, inoltre, a volte si comporta in maniera erratica, rifiutandosi di salvare nell'apposita directory testo e immagini di siti appena visitati. Alcuni utenti, infine, hanno denunciato problemi di stabilità in condizioni di scarsità di memoria libera. Questo è forse l'unico punto in cui IBrowse ha qualcosa da invidiare ad AWeb.

Il futuro

IBrowse è un ottimo browser, ma presenta ancora delle lacune. Il supporto del linguaggio HTML deve essere sviluppato fino a comprendere Frame e tutte le altre estensioni introdotte da Netscape. Un problema per qualsiasi browser Amiga può essere rappresentato dall'introduzione di nuove tecnologie accessorie, che necessitano di essere implementate su Amiga prima ancora di poter pensare al loro supporto all'interno di un browser: pensiamo a ShockWave, RealAudio, ActiveX, VRML oltre all'ormai celebre linguaggio Java. Alcuni di questi *plug-in* sono basati su tecnologia proprietaria o comunque limitata a una singola piattaforma (ActiveX su macchine Windows, ad esempio), dunque appare problematico il supporto per Amiga; altre, come Java, sono standard aperti, per i quali è già in corso il *porting* su Amiga. In realtà, molte di queste tecnologie sono in concorrenza fra loro, per cui è ancora presto per sapere quali si affermeranno fino a diventare standard; soprattutto, in molti casi le richieste in termini di velocità di collegamento sono tali da essere pensate per la Rete di un futuro non tanto prossimo (specie in Italia), quando una connessione a 28.800 bps sembrerà un reperto preistorico.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
IBrowse

Prodotto da:
HiSoft Systems/Oregon Research

Importato da:
CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax. 011-91415237, email solo3@chernet.flower.it

Prezzo:
L. 75.000

Configurazione richiesta:
Processore 68020 o superiore, Workbench 3.0 o superiore, 3,5 Mb su disco rigido, 3 Mb RAM, connessione ad almeno 14.400 bps, stack TCP/IP installato e funzionante.

Giudizio:
ottimo

Pro:
veloce, buona aderenza allo standard HTML e alle sue estensioni più recenti, molte opzioni, supporto del protocollo ftp: e mailto:, prezzo contenuto

Contro:
documentazione in inglese, mancanza di Frame, qualche piccolo bug residuo, mailto: interno rudimentale

Configurazione della prova:
A3000T, Kickstart 3.0, 2 Mb Chip, 8 Mb Fast, modem 14.400 baud, scheda CyberVision 64, CyberGraphX v. 2.18.

Conclusioni

IBrowse si è comportato più che bene, anche su una connessione lenta come quella della prova. Con poca spesa, anche in termini di risorse hardware, si ottiene un browser in grado di reggere il confronto con altri più blasonati per un *web-surfing* non esasperato; la sua più grave lacuna attuale è forse l'assenza del supporto per i Frame, dato che alcuni siti non sono accessibili altrimenti. Il supporto mostrato dagli sviluppatori, come dimostrato dal patch approntato per porre rimedio ai problemi della versione 1.0, lascia ben sperare per il futuro di questo browser. ▲

AWEB II 2.0

E. C. Klamm

Un browser multitasking

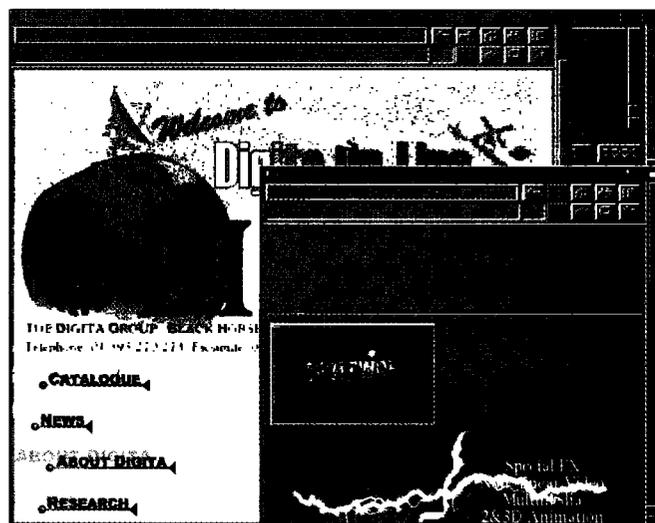
Dopo AMosaic, dopo Voyager e il Surfer Kit, questo è il momento di AWeb e IBrowse. Anche se con una certa lentezza, Amiga si sta dotando di adeguati strumenti software per la navigazione nell'universo WWW. AWeb, nato sulle sponde dello Shareware, recentemente è diventato, con la versione 2.0, un programma commerciale grazie all'interessamento di Amitrix, una società orientata finora alla produzione di hardware soprattutto per il CDTV.

Confezione e installazione

Il programma viene fornito su un paio di dischi assieme a un breve manuale in inglese (16 pagine di piccolo formato) che copre soprattutto tematiche introduttive relative all'installazione. Il vero manuale utente, sempre in inglese, viene fornito su disco in formato HTML impaginato con immagini a colori e qualche utile esempio. È ben scritto e dovrebbe essere in grado di soddisfare tutte le esigenze dell'utente.
L'installazione è semplicissima e avviene grazie a due script standard in inglese che permettono di copiare su hard disk AWeb con le sue utility di contorno e HTML Heaven 2.0, il sistema di macro ARexx che permette di creare pagine HTML, fornito assieme al browser.
A seconda del livello di interazione prescelto all'avvio dello script di installazione ci verranno sottoposte diverse domande relative all'installazione stessa. In particolare verrà chiesta la quantità di memoria disponibile, per configurare il programma al meglio con i sistemi che dispongono solo di 2 Mb di RAM. Si potrà anche optare per l'uso di font di grandi o piccole dimensioni: nel primo caso, consigliabile solo in presenza di una scheda grafica, è necessario disporre del font CGTimes.
Il pacchetto non contiene uno stack TCP/IP, come AmitTCP, AS225, Miami o TermiteTCP che quindi dovrà essere già presente nel sistema se si intende usare AWeb per navigare su Internet. Ricordiamo comunque che il programma può essere usato comunque per visualizzare pagine HTML su disco anche senza uno stack TCP/IP.

Filosofia e interfaccia

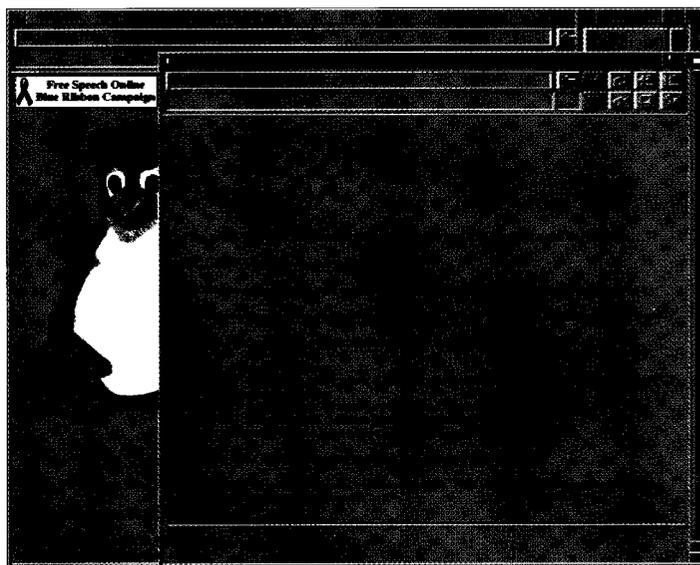
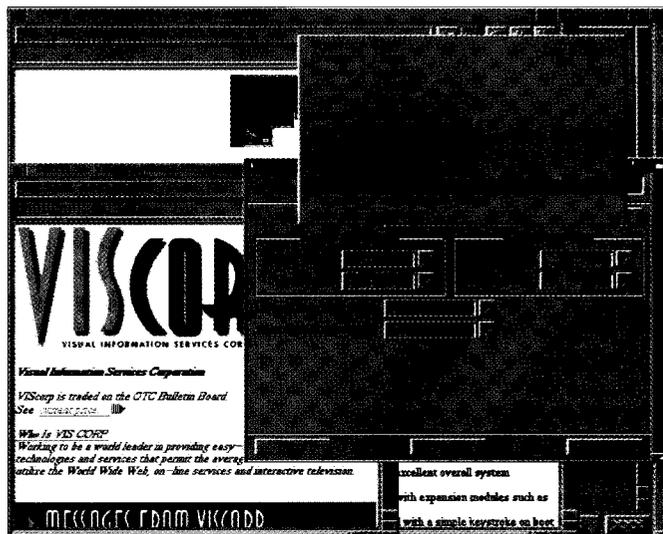
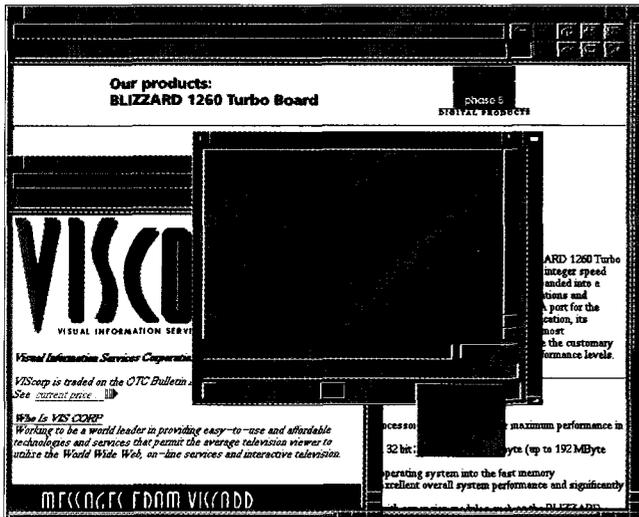
AWeb, a differenza di altri browser Amiga, è stato progettato per funzionare anche su sistemi con poche risorse hardware, in particolare con poca memoria. Questo obiettivo ha spinto l'autore a rinunciare alle delizie della MUI, tanto amata da altri programmi analoghi e a scegliere la libreria Class Act che ultimamente sta prendendo piede presso molti programmatori. Ciò permette di creare programmi dall'interfaccia molto meno spettacolare, ma indubbiamente più snelli.
L'interfaccia utente di AWeb, localizzata in italiano, appare funzionale anche se non particolarmente accattivante o veloce nel refresh: utilizza i classici menu e gadget Amiga con l'unica variante dei menu popup associati ai gadget ciclici. Le specifiche del 2.0 sono abbastanza rispettate ed è sempre presente una combinazione di tasti per i gadget o un pulsante per attivare gli opportuni requester (file, font, screen) quando necessario.
Si possono aprire più finestre contemporaneamente per visualizzare diverse pagine HTML. In ognuna di esse appare un gadget stringa per l'inserimento dell'URL, un

AWeb può aprire più finestre contemporaneamente. La resa cromatica è accettabile anche a 16 colori, anche come in questo caso.

gadget che monitorizza lo stato del caricamento con una barra progressiva e indica anche l'URL associata al link sotto il mouse, oltre a una decina di gadget che duplicano alcune delle operazioni base che si possono effettuare anche con voci dei menu a tendina.
Molti dei requester disponibili funzionano in maniera asincrona, per cui è possibile, per esempio, tenere aperti contemporaneamente la finestre history, hotlist e configurazione, le quali possono anche essere ridimensionate a piacere dall'utente.
La documentazione HTML in inglese è accessibile mediante il tasto Help, ma non è sensibile al contesto; inoltre alcuni collegamenti interni appaiono errati. È comunque molto chiara e copre in maniera esaustiva l'uso del programma.
Un complesso requester permette di configurare ampiamente il programma, a partire dallo schermo pubblico da usare, il numero di colori e le penne da utilizzare per testo e sfondo, link, link visitati e selezionati. I link possono anche apparire sottolineati ed è possibile disabilitare l'uso degli sfondi e dei colori richiesti dalla pagina HTML.
Si possono poi modificare i font da utilizzare per ogni singolo elemento della pagina HTML (indicato dal nome del tag corrispondente).
È presente anche un'interfaccia ARexx, ancora alquanto limitata, ma sufficiente a interagire con il programma a più livelli. L'ampio ricorso di AWeb a moduli esterni (plugins) scritti in ARexx testimonia a sufficienza l'operatività di tale interfaccia. L'ultimo menu a discesa consente l'aggiunta di programmi ARexx che possono poi essere richiamati con comodità durante la navigazione.

Compatibilità HTML

AWeb prevede tre livelli di compatibilità con le pagine HTML, che impongono minore o maggiore severità nel controllo della conformità allo standard HTML 3.0. Inutile ricordare che con l'ingresso in campo di Netscape ed Explorer è subito cominciata la babele delle estensioni allo standard che ha subito messo in crisi il tentativo di definizione, già in cantiere, dell'HTML 3.2.
La compatibilità HTML, bisogna dirlo subito, è uno dei punti di minor forza di AWeb. Esso è compatibile con i Form (cioè i gadget per l'interazione con la pagina HTML), ma non riconosce né Table, né Frame e, inoltre, l'aspetto delle pagine, quanto a disposizione degli elementi, lascia spesso a desiderare come rileva anche il sito WWW che confronta molti browser WWW per varie piattaforme hardware (www.threetoad.com/ main/Browser.html). Non si tratta di mancanze da poco, visto che in un browser WWW, l'estetica è il primo metro di valutazione e visto anche l'enorme uso di Table e Frame per il Web. Da questo punto di vista, AWeb è nettamente surclassato da IBrowse: tuttavia è anche certo che il programma verrà sviluppato con rapidità per colmare queste lacune; già è stata annunciata la versione 2.1 che dovrebbe introdurre per lo meno la compatibilità con le Table oltre a molte altre migliorie.
AWeb è in grado di gestire password per l'accesso a determinate pagine Web ed è anche in grado di salvare tali password su disco per usarle in sessioni successive.

Immagini e MIME

Per il caricamento delle immagini nelle pagine HTML, AWeb ricorre al sistema dei datatype. Sebbene questo consenta facili estensioni, di fatto impedisce, almeno per ora, la visualizzazione progressiva delle immagini durante il caricamento e la visualizazione delle gif animate. Inoltre, la velocità dipende dal datatype e l'overhead introdotto dall'interfaccia con il sistema rallenta alquanto le operazioni di decodifica. Si noti che il programma supporta i datatype a 24 bit adatti alle schede grafiche quali la CyberVision, disponendo però dell'opportuno programma, presente come demo su Aminet. In definitiva la scelta dei datatype porta, a nostro avviso, più svantaggi che vantaggi e lascia che il programma dipenda da programmi esterni per una funzione, la decodifica delle immagini, che è strategica in un browser WWW.
Il programma può essere configurato per caricare tutte le immagini di una pagina, per caricare solo le mappe oppure solo il testo. In qualsiasi momento si può forzare il caricamento delle immagini mediante menu o gadget.
Un'apposita sezione del menu di configurazione permette di associare ai vari tipi MIME (che servono a definire i vari tipi di file presenti su Internet) riconosciuti da AWeb, programmi esterni per il trattamento dei file corrispondenti. Di fatto AWeb

La documentazione in inglese in formato HTML. Qui si spiega come usare il programma con 2 Mb di memoria.

Le varie voci della configurazione sono accessibili in una finestra separata. Si noti il gadget ciclico che diventa un menu popup.

L'History può essere ordinata in più modi.

gestisce internamente solo file HTML e di testo, tutti gli altri file vengono salvati su disco, a meno che non si istruisca il programma a chiamare qualche particolare programma esterno. Questi ultimi possono, per esempio, visualizzare i dati contenuti nel file (immagini, animazioni, file PostScript, file audio e così via). Si possono anche scrivere programmi ARexx che prima di effettuare qualsiasi operazione chiedano conferma all'utente. Il manuale illustra con un breve tutorial come operare per configurare il programma secondo le proprie necessità. Anche in questo caso sarebbe meglio se AWeb fosse in grado di gestire autonomamente una più vasta scelta di tipi MIME.
Le immagini usate da AWeb per rappresentare icone, immagini e mappe ancora da caricare possono essere facilmente sostituite dall'utente con altre di suo gradimento.

Protocolli

Il grande successo di WWW è anche dovuto al fatto che il browser WWW si presenta come interfaccia universale al mondo delle reti. Ciò significa principalmente che il browser deve essere in grado di accedere non solo al protocollo "http" (quello delle pagine HTML), ma anche ad altri protocolli che permettono operazioni di diverso tipo: invio di email (mailto), trasferimento file (ftp), shell remota (telnet), lettura newsgroup (news), Gopher.
AWeb supporta internamente unicamente http e gopher: gli altri protocolli comunque li riconosce e può essere istruito per chiamare programmi esterni di gestione. Nel pacchetto di AWeb vengono forniti due script ARexx che permettono la gestione di FTP e mailto. Il primo utilizza il programma PD FTPMount (fornito) per accedere a siti FTP, il secondo invece opera in maniera del tutto autonoma. Entrambi sono configurabili mediante script ARexx accessibili direttamente da AWeb e operano in maniera trasparente per l'utente, in quanto con essi si dialoga sempre attraverso pagine HTML visualizzate al momento opportuno da AWeb. Se il programma di posta appare rapido ed efficiente, il supporto FTP appare invece piuttosto farraginoso e poco intuitivo, nonché soggetto a un numero eccessivo di fallimenti nel collegamento e nel trasferimento dei file. Anche in questo campo è richiesto un certo lavoro di messa a punto e sarebbe auspicabile che il download dei file avvenisse mediante routine interne.

Cache e History

Ogni browser che si rispetti gestisce le pagine HTML mediante una cache che velocizza l'eventuale accesso alle pagine e alle immagini caricate in precedenza. I-Browse non è da meno e consente anche di regolare finemente la cache per adattarsi meglio alle risorse hardware disponibili. Si può stabilire la directory da usare per la cache e lo spazio da utilizzare in memoria e su disco per le immagini e per i testi, nonché la memoria minima (Fast e Chip) da lasciare libera. In ogni momento è possibile svuotare la cache in maniera selettiva per recuperare memoria. La cache viene automaticamente cancellata nel momento in cui si chiude il programma e non è possibile dunque mantenerla in essere per un eventuale navigazione offline.
Una delle caratteristiche che ha decretato il successo di AWeb come programma FreeWare è la capacità di gestire caricamenti asincroni: normalmente un browser WWW cessa di caricare una pagina HTML e le immagini associate quando l'utente si sposta in una nuova pagina seguendo per esempio un link o agendo sui tasti di navigazione. AWeb invece continua a caricare la pagina in background e apre nuovi collegamenti (il numero massimo è definibile all'utente) per scaricare la nuova pagina. Un'apposita finestra informa l'utente sullo stato delle connessioni aperte e permette all'utente che lo desidera di annullarne qualcuna di propria scelta oppure tutte. Le pagine scaricate in background saranno accessibili per la navigazione mediante la cache su disco.
Il programma può inoltre gestire proxy separati per HTTP, FTP, Gopher e Telnet. Si può disabilitare l'uso del proxy con le pagine che contengono Form che usano il metodo POST o con pagine che richiedono autorizzazione per l'accesso. AWeb è perfettamente compatibile con http-proxy, il proxy locale FreeWare disponibile su Aminet.
L'History viene mostrata in una finestra separata che può funzionare anche in modo non modale (asincrono). Le varie pagine visitate e presenti normalmente nella cache possono essere ordinate secondo criteri diversi ed eventualmente filtrando le pagine finestra per finestra. Sebbene la gestione sia alquanto sofisticata, si sente la mancanza della possibilità di visualizzare graficamente le interdipendenze fra le pagine.

Hotlist

La versione commerciale di AWeb ha introdotto un supporto sofisticato per l'hotlist, che costituisce un aspetto importante di ogni browser WWW. Ora l'hotlist è gerarchica e può essere visualizzata come pagina HTML oppure in una finestra separata che ne consente anche la gestione. Le varie URL possono essere inserite

L'Hotlist gerarchica di AWeb II può essere gestita tramite la finestra in primo piano oppure visualizzata come una pagina HTML (a sinistra).

La pagina di configurazione di HTTX, il plugins che permette di salvare e stampare le pagine HTML come file ASCII.

Le varie istanze di HTML Heaven e un esempio dei menu carichi di Tag HTML.

in un gruppo e i gruppi possono essere annidati. È possibile aprire o chiudere un gruppo per diminuire il numero di elementi visibili e cancellare un URL o un gruppo preesistente o cambiarne il nome. Con un gadget o una combinazione di tasti è anche possibile spostare la posizione di un URL nell'elenco, anche se il procedimento non è dei più veloci, a causa del refresh video. Manca invece la possibilità di inserire certe URL in un menu a tendina e si avverte anche l'assenza di un gadget a schermo per aprire la finestra dell'hotlist (è accessibile solo via menu o mediante una combinazione di tasti). Interessante è invece la capacità di caricare hotlist provenienti da programmi come A-Mosaic e da vecchie versioni di AWeb e IBrowse.

Funzioni accessorie

AWeb è in grado di salvare su file o mostrare il sorgente della pagina Web corrente mediante un visualizzatore esterno (di default è Multiview). Grazie a due programmi ARexx abbastanza efficienti (e per inciso scritti da un italiano), AWeb è anche in grado di salvare su disco o stampare una rappresentazione testuale della pagina HTML. Non è invece possibile effettuare la stampa grafica della pagina o la memorizzazione del sorgente nella clipboard di sistema. Non è neanche presente una funzione per la ricerca di parole all'interno della pagina HTML (prevista per la versione 2.1).

È possibile istruire AWeb perché lanci automaticamente uno stack TCP al momento dell'attivazione di un URL non locale e perché chiuda la connessione quando si abbandona il programma (ovviamente dopo che l'utente ha confermato l'operazione).

La versione 2.1

Mentre scriviamo queste righe Amitri ha già annunciato un upgrade gratuito per AWeb. Essa dovrebbe migliorare notevolmente la compatibilità HTML, introducendo anche il supporto per le table, ma non per i Frame. La gestione della cache dovrebbe essere migliorata, si potrà controllare separatamente il comportamento del browser con immagini e sfondi, sarà introdotta una funziona di ricerca dei testi, la stampa grafica, più comandi ARexx, plugins migliorati e un superiore livello di configurabilità.

HTML Heaven 2.0

HTML Heaven è un programma distinto da AWeb che permette di creare pagine HTML con un text editor dotato di porta ARexx. Funziona a partire dalla versione 2.04 del sistema operativo. Il programma apre una serie di finestre con pulsanti che inviano alla porta ARexx dell'editor le stringhe HTML da inserire nel testo. È possibile con un apposito gadget far caricare la pagina HTML ad AWeb (o a AMosaic o a Voyager) per controllarne l'aspetto finale.

Il programma viene installato da un apposito script posto sul secondo disco del pacchetto di AWeb e contiene interfacce ARexx per i seguenti text editor o word processor: AME (Dice), Annotate 2.0, Ed di sistema (supporto limitato), CygnusEd 3.5, EdWord, Final Writer 4, FrexxEd, GoldEd, GNU Emacs, PolyEd, SE (SAS), SkoEd, TurboText, Black's Editor, Textra, Write 4.76. È molto facile, comunque creare uno script ARexx che funga da interfaccia per un altro text editor: noi ne abbiamo realizzato uno per CygnusEd 2.12 in pochi minuti.

La documentazione è costituita da due file AmigaGuide in inglese, uno dei quali, pur apparendo sotto 3.1 mal impaginato, funge da guida di riferimento introduttiva al linguaggio HTML.

Il programma è costituito da sei diversi moduli (HTML-Genie, HTML-Helper, HTML-Wizard, ToolKit, ToolChest, Carrie) che costituiscono sei versioni diverse dello stesso programma: ognuno organizza l'interfaccia utente in maniera diversa, chi con banchi di pulsanti, chi con liste, chi con gadget ciclici e ognuno è dotato di menu completi, con abbreviazioni da tastiera e di porta ARexx per ricevere comandi. Charrie si differenzia dagli altri perché l'interfaccia grafica contiene solo l'elenco di tutti i caratteri accentati e speciali che non possono essere inseriti direttamente in una pagina HTML, ma mediante codici HTML. Anche questo comunque dispone di menu con i quali è posssibile svolgere tutte le operazioni consentite dagli altri programmi. Le Tag utilizzabili sono di fatto quelle riconosciute da AWeb, mancano quindi frame e table.

Le interfacce sono ampiamente configurabili mediante ToolType ed è possibile editare manualmente le Tag prima di inviarle al text editor se desiderato. In particolare è possibile scegliere lo schermo pubblico su cui si deve aprire l'interfaccia e il font da utilizzare.

I programmi sono anche dotati di help in

	AWeb 2.0	IBrowse 1.02
Manuale su carta	16 pp. (inglese)	64 pp. (inglese)
Help in linea	sì (inglese)	no
Localizzazione	sì	sì
Decodifica immagini	datatype	interna o datatype
Gif trasparenti	sì	sì
Gif animate	no	sì
Visualizzazione progressiva	no	sì
Sfondi	sì	sì
Table	no	sì
Frame	no	no
Autorizzazioni	sì	no
Form	sì	sì
Compatibilità HTML	bassa	alta
Supporto MIME: interno	testi	testi, GIF, JPEG
Supporto MIME: esterno	sì	sì
Supporto Clipboard	no	sì
Caricamento in background	sì	no
Gopher:	interno	interno
Ftp:	plugin	interno
Mailto:	plugin	interno
Telnet:	esterno	esterno
News:	no	no
Cache	temporanea	fissa
History	finestra	finestra/menu
Hotlist gerarchica	finestra/HTML	finestra/HTML/menu
Conversione Hotlist	interna	esterna (non fornita)
Link rapidi	no	gadget/menu
Supporto proxy	sì	sì
Ricerca testo	no	sì
Editing HTML	esterno	interno
Macro HTML	esterne	no
Stampa sorgente	sì	sì
Salva sorgente	sì	sì
Stampa testuale	plugin	no
Save testuale	plugin	no
Stampa grafica	no	no
Save grafico	no	no
Drag & drop	no	sì
Supporto ARexx	limitato	molto limitato
Interfaccia	ClassAct	MUI (non registrata)
Configurabilità	discreta	ottima
Memoria minima	2 Mb	3 Mb
Kickstart	3.0	3.0
Prezzo	85.000	75.000

AWeb e IBrowse a confronto. Con "plugin" si intende normalmente una macro ARexx che può anche richiedere un programma esterno. Con "esterno" si intende un programma separato fornito con il pacchetto, se non diversamente indicato.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
AWeb II 2.0

Produttore:
Amitrix

Distribuito da:
CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, e-mail solo3@chernet.glower.it

Prezzo:
L. 85.000

Giudizio:
discreto

Configurazione richiesta:
3.0, 2 Mb di RAM di cui almeno 1 Mb di Chip, uno stack TCP/IP

Pro:
solidità, richiede poche risorse hardware, multitasking interno, porta ARexx, HTML Heaven, il programma è in continuo sviluppo

Contro:
uso di datatype, non supporta GIF animate, visione non progressiva delle immagini, bassa compatibilità HTML, gestione FTP inadeguata, non supporta il protocollo news:

Configurazione della prova:
A3000

linea in inglese: attivando la modalità di aiuto e selezionando uno dei gadget o delle voci di menu disponibili, si aprirà una finestra che descrive sommariamente la Tag HTML.

Al momento dell'invio di una Tag, se un blocco di testo è evidenziato nel text editor e la Tag lo permette, il blocco verrà inserito all'interno della Tag stessa.

È possibile anche creare delle Tag personali e aggiungerle alla lista gestita da ToolKit.

L'opzione AutoView infine permette di salvare automaticamente la pagina presente nel text editor dopo l'aggiunta di una Tag e di chiamare il browser pescelto per la visualizzazione.

In conclusione HTML è un programma ben realizzato che svolge adeguatamente il suo compito: ovviamente non ha nulla a che vedere con un editor di tipo WYSIWYG.

Conclusioni

AWeb II ha dei grandissimi pregi: per prima cosa, a noi, non è quasi mai andato in crash, almeno con 4 o 8 Mb di Fast RAM. Da questo punto di vista è agli antipodi di AMosaic e anche di altri blasonatissimi browser per altre piattaforme hardware. In secondo luogo richiede pochissime risorse, specie memoria, ed è abbastanza veloce (nonostante l'uso dei datatype), bisogna solo evitare di usare schermi con un numero troppo elevato di colori per evitare che la banda della Chip RAM venga saturata da video e porta seriale standard, meglio usare una porta seriale su scheda, come quella del SurfSquirrel. In ultimo luogo piace a molti la sua capacità di continuare il caricamento di pagine e immagini in background senza che si debba interrompere la navigazione per attenderne il completamento. Accanto a queste caratteristiche altamente positive, molte sono quelle negative: bassa compatibilità con lo standard HTML 3.2 e le sue estensioni, assenza di supporto interno per FTP e newsgroup; una certa lentezza dell'interfaccia; poche migliorie rispetto alla versione PD. D'altra parte l'autore sta lavorando intensamente a una nuova versione, la 2.1 che sarà gratuita per chi acquista la 2.0, che aumenterà la compatibilità HTML (table) e introdurrà molte migliorie in tutti i campi. Il programma promette dunque molto bene, ma allo stato attuale non regge il confronto con I-Browse, il quale comunque, usando MUI, richiede superiori disponibilità di memoria.

Amitrix fornisce supporto tecnico e informazioni (fra cui una mailing list) al sito:

www.networkx.com/amitrix/aweb.html ▲

IL PREZZO È E È

Con l'abbonamento ad Amiga Magazine riceverai in omaggio tre floppy contenenti la raccolta completa de "Il Tecnico Risponde"-Edizione Aggiornata '96 e la Guida rapida all'AmigaDOS in formato ipertestuale per trovare facilmente le informazioni su qualsiasi argomento e così il tuo AMIGA non avrà veramente più segreti per te.

Aut. Min. Ric.

Abbonarsi ad **Amiga Magazine** significa trovare comodamente ogni mese a casa o dove lavori, tutte le ultime notizie sul tuo PC preferito. Perchè nessuno conosce Amiga meglio di **Amiga Magazine**.

E poi con l'abbonamento potrai ricevere **Amiga Magazine** ad un prezzo assolutamente eccezionale, con uno sconto del 40% rispetto a quello di copertina. Pagherai **L. 92.000** anziché L. 154.000 oltre ad avere in regalo tre floppy contenenti la raccolta de "Il Tecnico Risponde" - Edizione Aggiornata '96. Con la sicurezza in più di un prezzo bloccato per un anno intero e di una segreteria sempre a disposizione dal lunedì al giovedì, dalle 9.30 alle 12.30 e dalle 14.30 alle 16.30.

Abbonarsi ad Amiga Magazine conviene.
Abbonarsi subito conviene ancora di più.

CAMPAGNA ABBONAMENTI

M&CM

SCONTATO QUESTO REGALATO.

Amiga Magazine contiene tutte le novità dal mondo Amiga con prove hardware e software, consigli per l'utilizzo e ogni altra informazione utile a rendere sempre più divertente la tua passione.

1 9 9 6 / 9 7

Paolo Canali

Marco Castellani chiede se è conveniente espandere ulteriormente il suo A2000B (accelerato con scheda combo 68030 GVP) con un controller AT-bus 2008.

Possiamo confermare a Marco che la sua scelta è sicuramente vantaggiosa, perché permette il collegamento di periferiche molto più economiche di quelle SCSI senza penalizzare troppo le prestazioni.

Infatti, con l'unica eccezione dei recentissimi modelli 6x e superiori, i lettori CD sono più lenti di qualsiasi controller per Amiga correttamente installato e configurato. Un'interfaccia sofisticata e costosa come la SCSI garantisce una gestione più semplice, compatibile e versatile: ma nella velocità non porta vantaggi rispetto ai lettori ATAPI da poco prezzo.

Volendo aggiungere un lettore non SCSI sarebbe preferibile acquistarlo assieme al controller e all'indispensabile device software, oppure con garanzia di permuta. Si rischia altrimenti di rimanere bloccati dalla scarsa reperibilità del driver ATAPI specifico per il proprio controller, o magari da un lettore CD che segue qualche variante esotica dello standard.

Per quanto riguarda l'hard disk, è chiaro che un controller Zorro 2 (o anche PCMCIA) non potrà mai garantire la stessa velocità del controller montato sulle schede GVP con SCSI, quindi per ottenere le massime prestazioni bisogna orientare l'acquisto su un costoso hard disk SCSI2 o SCSI3.

Infatti, solo i controller Zorro 3, la porta SCSI2 di A4000 T e quelli per le migliori schede acceleratrici sono adatti alle applicazioni multimediali: garantiscono non solo un tempo di risposta rapido, ma anche il pieno rispetto del multitasking Amiga.

Molti controller IDE (Tandem, Squirrel ...) sono privi di caratteristiche importanti come l'autoboot. Lo standard IDE limita il numero di hard disk a due per controller contro i sette dello SCSI, ma a differenza dei PC compatibili Amiga non pone limiti logici al numero di controller installabili: se ne può mettere anche uno in ogni slot!

Tuttavia gli hard disk attuali sono enormemente più veloci di quelli di qualche anno fa: anche se viene strozzato dal controller economico, un qualsiasi hard disk EIDE nuovo sarà sicuramente più veloce dei vecchi Quantum SCSI da 40-52-80 o 120 Mb.

In conclusione, per chi già possiede un buon controller SCSI l'acquisto di un controller AT-bus "stupido" non è affatto un'idea bizzarra: è perfetto per raggruppare le periferiche di tipo lento come hard disk di backup e CD-ROM non interattivi (come quasi tutti quelli per Amiga). Non solo si ottiene un consistente risparmio, ma il prezioso bus SCSI resta più scarico e quindi si incontreranno meno problemi nel collegargli le periferiche professionali e gli hard disk veloci. L'assenza di autoboot non è un problema, perché si potrà continuare a fare il boot dal disco SCSI preesistente. Il basso costo consente a chi non ha ancora rinnovato una catena SCSI invecchiata di procurarsi un disco EIDE più veloce di un vecchio Quantum da 40 Mb.

Inoltre, la presenza di due controller con catene di periferiche completamente distinte è un'ottima garanzia contro la perdita di dati per guasti catastrofici.

Se i cavetti di alimentazione che escono dall'alimentatore non bastano, basta acquistare un cavetto sdoppiatore presso qualsiasi negozio specializzato in assemblaggi PC.

Floppy drive A1200

Sul numero 80 abbiamo pubblicato alcuni rimedi hardware per il floppy drive di molti dei primi A1200 prodotti da AT (che non riconoscevano l'inserzione di un nuovo dischetto), suggerendo il modo in cui sarebbe possibile modificare il codice eseguibile dei programmi per renderli compatibili senza modificare l'Amiga.

Siamo rimasti un po'sorpresi dal numero di lettere giunte in redazione con la richiesta di un procedimento per ripristinare il funzionamento del copiatore XCopy. In realtà una soluzione generale non esiste, perché questo programma di Cachet Software è stato modificato dai pirati che hanno generato una quantità spaventosa di varianti, tutte diverse tra loro, e abbiamo l'impressione che una patch per la versione originale non sarebbe utile a molti. Secondo noi il malfunzionamento di un programma "fossile" come XCopy non dovrebbe far sorgere la domanda: "Come posso fargli una patch?", ma piuttosto: "Quale programma di copia posso scegliere al suo posto, tra i tanti usciti in tempi recenti?".

Se un problema relativamente piccolo come la variazione del funzionamento di una singola linea di I/O dell'interfaccia floppy causa tante preoccupazioni, anche se perfettamente legittime, non osiamo immaginare cosa potrà accadere con i Power Amiga. Per garantire prestazioni allo stato dell'arte avranno sicuramente un numero molto più alto di differenze rispetto agli attuali Amiga, ed è prevedibile che non tutti i programmi potranno funzionare. Una precisa risposta commerciale all'esigenza della perfetta compatibilità è già fornita dai PC IBM compatibili, che presumibilmente anche nel 2050 renderanno felici i proprietari con i chiari messaggi di: "Dispositivo non pronto durante la lettura su unità A - Annulla, Riprova, Tralascia?"

Riparazione monitor 1940

Arcangelo Tommaso ci ha mandato un'originale lettera per chiedere come può ottenere la riparazione del suo monitor Commodore 1940 con il cavo video rotto, rifiutato da svariati centri assistenza.

Il monitor 1940 è riparabile senza particolari difficoltà, a differenza dei monitor 1950 e 1960 per i quali è effettivamente diventato difficile reperire alcuni ricambi essenziali come il trasformatore ad alta tensione. Consigliamo Arcangelo di rivolgersi ad altri centri assistenza, eventualmente aiutandosi con l'elenco pubblicato su queste pagine.

Non ci è possibile invece pubblicare una tabella di corrispondenza tra il colore del conduttore nel cavo video originale del 1940 e il piedino del connettore VGA,

Presa RGB DB23

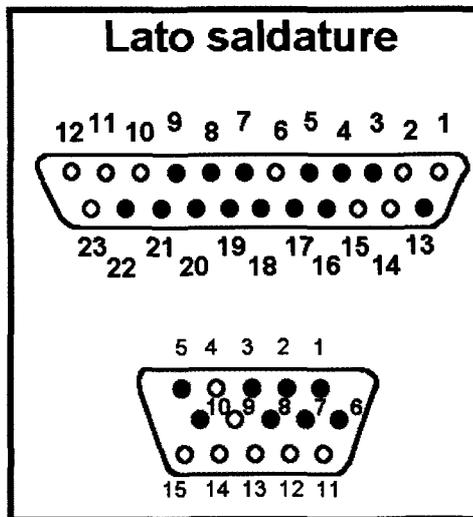
1	= XCLK	EXTERNAL CLOCK
2	= XCLKEN	EXTERNAL CLOCK ENABLE
3	= RED	SEGNALE DEL ROSSO, 0.7 Vpp
4	= GREEN	SEGNALE DEL VERDE, 0.7 Vpp
5	= BLUE	SEGNALE DEL BLU, 0.7 Vpp
6	= DI	LUMINOSITA' DOPPIA (USCITA DIGITALE)
7	= DB	BLU (LIVELLI TTL)
8	= DG	VERDE (LIVELLI TTL)
9	= DR	ROSSO (LIVELLI TTL)
10	= /CSYNC	SINCRONISMO COMPOSITO (LIVELLI VIDEO)
11	= /HSYNC	SINCRONISMO ORIZZONTALE (LIVELLI TTL)
12	= /VSYNC	SINCRONISMO VERTICALE (LIVELLI TTL)
13	= MASSA	DIGITALE
14	= /ZD	ZERO DETECT (LIVELLI TTL)
15	= C1	CLOCK OUT (LIVELLI TTL)
16	= MASSA	
17	= MASSA	
18	= MASSA	
19	= MASSA	
20	= MASSA	
21	= -12 V	Prelevare 50 mA massimi
22	= +12 V	Prelevare 100 mA massimi
23	= +5 V	Prelevare 100 mA massimi

1) ZD è un segnale a livelli TTL che comanda il commutatore (interno al genlock) per scegliere tra il video Amiga e quello esterno. È usato anche da dispositivi come la Graffiti.
2) XCLK e XCLKEN servono per fornire la frequenza di clock al chip set di Amiga. Applicare il quarzo a XCLK e abilitare con XCLKEN. Livelli TTL.
3) I segnali R, G e B digitali sono collegati ai rispettivi bit più significativi che vanno al convertitore digitale/analogico; il pin di luminosità e il bit meno significativo del blu.
4) C1 è uno dei segnali di clock che governano il chip set. Utilizzabile per comandare dispositivi esterni.
5) Le tensioni di alimentazione a +12 V e -12 V non sono protette. Quella a +5 V è collegata a una resistenza fusibile nell'Amiga.

Presa VGA 15 poli

1	= RED SEGNALE DEL ROSSO (0,7 - 1 Vpp)
2	= GREEN SEGNALE DEL VERDE (0,7 - 1 Vpp)
3	= BLUE SEGNALE DEL BLU (0,7 - 1 Vpp)
4	= SEGNALAZIONE
5	= MASSA
6	= MASSA DEL ROSSO
7	= MASSA DEL VERDE
8	= MASSA DEL BLU
9	= NON COLLEGATO O MANCANTE
10	= MASSA DIGITALE
11	= SEGNALAZIONE
12	= SEGNALAZIONE
13	= HSYNC (LIVELLI TTL)
14	= VSYNC (LIVELLI TTL)
15	= RISERVATO

1) Il valore picco-picco dei segnali RGB può essere 0,7 V o 1 V a seconda della scheda.
2) La polarità dei sincronismi segnala al monitor l'ampiezza verticale e orizzontale; l'assenza di uno o entrambi i segnali attiva il modo a risparmio energetico.
3) I pin di segnalazione dei monitor di vecchia concezione sono collegati a massa selettivamente per indicare il tipo di video (monocromatico o colori, SVGA...); in quelli nuovi portano un bus di comunicazione seriale.

Fig. 1 - Piedinatura dei connettori video RGB a 15 e 23 pin.

perché cambia a seconda del lotto di produzione. Individuare la corretta corrispondenza per tentativi non è difficile: i segnali di massa sono facilmente identificabili perché sono elettricamente collegati al telaio dell'apparecchio. Dopo averli collegati in accordo alla figura 1, si individuano i fili che portano i segnali di sincronismo orizzontale e verticale permutando i collegamenti sino a ottenere un quadro video buio ma stabile. A questo punto si collegheranno i tre fili di segnale, permutandoli sino a ottenere l'esatta riproduzione cromatica.

Lettori CD veloci

Alessandro Gaggiano chiede come può sfruttare pienamente il suo lettore A-TAPI 6x Aztech collegato ad A1200 con TQM 68030, che invece di circa 900 kb/s, ne fornisce 675. Anche Vito Colavito segnala un problema simile.

In questi casi bisogna innanzitutto assicurarsi che il test di velocità sia effettuato in maniera corretta; consigliamo di utilizzare SCSIspeed, ricordando di specificare il nome del device e il numero dell'unità (es. scsi.device:1) e il parametro BUF1=2048 dalla linea di comando della Shell. In questo modo viene misurato il transfer rate netto garantito dalla combinazione CD+controller+device ATAPI; cambiando device ATAPI il risultato può variare. Alcuni lettori particolarmente economici non sono in grado di garantire il pieno transfer rate dichiarato per più di qualche attimo e, quindi, con quei modelli è normale non riuscire a raggiungere, in media, i 900 kb/s tipici della sestupla velocità. Il minor tempo di accesso rispetto ai 2x - 3x e 4x (riduzione della latenza dovuta alla maggiore velocità di rotazione) è invece sempre garantito.

Si noti inoltre che il transfer rate misurato da molti programmi di test non è mai quello effettivamente disponibile, perché il file system ISO9660 lo abbassa più o meno lievemente a seconda della sua efficienza. In genere i file system più veloci sono quelli commerciali, come AsimCDFS recensito sul numero 75.

A partire dalla sestupla velocità si evidenziano i limiti del controller. Un controller relativamente lento (PCMCIA, Zorro 2 non DMA o porta IDE degli A600, A1200 e A4000) può degradare le prestazioni in modo sempre più accentuato man mano che la velocità cresce. Ricordiamo che la velocità massima raggiungibile dal controller A2091 quando opera su A3000 e A4000 si aggira sui 450 kb/s, contro i circa 1.600-1.800 kb/s se installato in un A500 o A2000 operante in DMA, mentre Squirrel Classic raggiunge circa 1 Mb/s.

Scegliamo l'hard disk

Sono molte le richieste di chi vuole approfittare del recente crollo dei prezzi per sostituire o affiancare il proprio disco rigido (magari incompatibile con i CD-ROM o troppo piccolo) con uno dell'ultima generazione. Poiché la maggior parte dei rivenditori non è in grado di informare sul grado di compatibilità con A1200 e A4000, è sempre consigliabile prendere

accordi per un'eventuale sostituzione: più che il prezzo migliore è meglio cercare il negozio che offre la scelta più ampia.
Per i dischi SCSI2 il primato Micropolis è offuscato dalla serie Barracuda di Seagate, che offre un'eccellente velocità a prezzo accattivante. Quantum continua a produrre ottimi dischi di classe media (per quelli delle sue serie economiche ed evolute, è meglio valutare la convenienza modello per modello), mentre Fujitsu più che sulle prestazioni punta sull'affidabilità e sull'aderenza allo standard; assieme a Micropolis per ora è l'unica a produrre veri dischi AV (senza ricalibrazione). Gli SCSI2 IBM sono particolarmente convenienti e veloci; ultimamente hanno limato un po' anche l'unico difetto superstite, la scarsa compatibilità. Conner, da sempre campione di convenienza (ma con prestazioni e affidabilità modeste) è stata acquisita da Seagate e le sue linee di prodotti sono destinate a omologarsi lentamente con la casa madre. I dischi SCSI con il suo marchio sono da prendere in esame solo in caso di offerte eccezionalmente convenienti.
Evitare tassativamente i vecchi dischi IBM serie 066x, che funzionano solo con qualche raro controller.
Per quanto riguarda i dischi EIDE la scelta è molto più facile. I dischi moderni hanno tutti caratteristiche e prestazioni su Amiga molto simili, mentre i problemi di incompatibilità totale sono rarissimi. Abbastanza frequente, invece, la necessità di impostare a Oxffff il parametro MaxTransfer di ogni partizione DOPO (e solo dopo) la formattazione e di fare un doppio reset all'accensione quando è inserita una scheda acceleratrice. Tra i tanti modelli sul mercato interessanti citiamo i Seagate della serie Medalist Pro, con la nuova forma compatta perfetta per l'A1200.

Hard disk su 1200 e alimentazione

Amedeo Milella ha provato a installare un Quantum Trailblazer 850 sul suo A1200 con TQM, ma il motore del'hard disk si avvia solo estraendo l'acceleratrice (anche usando un alimentatore potenziato).
Il problema sembra essere dovuto all'alimentatore: per eliminare ogni dubbio superstite, si sfila la piattina dei dati dall'hard disk tenendolo collegato al 1200 solo con il connettore di alimentazione. Se in queste circostanze si accende il motore, per ripristinare la compatibilità di solito basta tagliare il filo numero 1 (quello colorato) del cavo piatto.
Se invece continua a non accendersi, è evidente che anche l'alimentatore "potenziato" è insufficiente (probabilmente è un normale alimentatore su cui sono stati trascritti dati di targa ottimistici), oppure il cavo di alimentazione dell'hard disk è collegato in modo scorretto (in serie alla linea a +5 V o +12 V c'è una resistenza parassita eccessiva).
In questi casi è utilissima una misura di tensione con il multimetro ("tester"). Piccoli tester digitali universali a tre cifre e mezza (cioè con fondo scala a +/-1999) di produzione orientale si trovano ormai in qualsiasi negozio di elettronica o centro commerciale. Di costo compreso tra 25.000 e 45.000 lire, sono indispensabili per chi vuol "mettere le mani" sull'hardware. Naturalmente non bisogna credere che i numeri che mostrano siano veri sino all'ultima cifra, ma sono più che sufficienti per diagnosticare i principali problemi di alimentazione e l'efficienza di cavi e pile. Con 100.000 lire in più si possono acquistare tester con caratteristiche simili ma leggermente più versatili, robusti, precisi e sicuri. Per uno strumento realmente preciso e affidabile si raggiunge facilmente il mezzo milione, ma non è adatto a chi è alle prime armi (che non saprebbe sfruttare a fondo le sue caratteristiche).

Problemi col modem-fax

Vito Colavito chiede se esistono istruzioni per il programma GPFax versione 2.30 generic, che non è riuscito a configurare per il suo Trust 28.800: il trasferimento della pagina via fax fallisce immediatamente dopo l'handshake col fax remoto.
Vito avrebbe dovuto trovare le istruzioni complete di GPFax nella confezione del software. Programmi alternativi sono AmigaFax (shareware) e TrapFax (recensito sul numero 52 e distribuito da Euro Digital Equipment).
Questo genere di problemi può anche essere dovuto a difetti del modem o della linea telefonica, come apparentemente accade ad Alessandro Gaggiano col suo Cardinal 28.800. Infatti con il precedente Trust 1414AE sia AmigaFax 1.42 che Trapfax 1.1 funzionano correttamente, mentre il Cardinal (perfettamente funzionante in modo dati) riesce saltuariamente a trasmettere la pagina, ma più spesso abbatte la chiamata subito dopo l'handshake iniziale.
In questi casi consigliamo di abbassare la velocità di comunicazione tra modem e computer a 19.200 baud (ovviamente solo quando opera come fax) per escludere la possibilità di errori di comunicazione dovuti alla porta seriale di Amiga. A volte questi errori dipendono da qualche programma in esecuzione che, per un errore del programmatore, contiene ancora istruzioni di debug che stampano scritte sulla porta seriale.
La stringa di inizializzazione del modem è essenziale per la sua corretta configurazione. Normalmente non conviene modificare i valori predefiniti per le funzioni evolute, che dovrebbero essere già impostati sui valori ottimali in fabbrica.
Si dovrebbe anche provare più di un programma e più di un fax ricevente. Se gli errori continuano potrebbe trattarsi di un classico esempio di cattivo adattamento alle linee telefoniche italiane, che in certi casi (specie con le vecchie centrali elettromeccaniche) attenuano il segnale più del dovuto: modulazioni robuste come V32bis e V34 sopportano la situazione, mentre i protocolli usati per i fax sono più sensibili.

Controllo macchine utensili

Mauro Santinelli vorrebbe indicazioni su fattibilità e prodotti necessari per controllare una macchina utensile con l'A1200.
Il controllo di macchine utensili con Amiga è senz'altro possibile e vantaggioso, grazie al sistema operativo *near real-time* (cioè con tempi di risposta calcolabili con precisione ed esattamente ripetibili, purché non si usino alcune funzioni). Con Amiga è più facile realizzare interfacce utente grafiche e collegamenti con calcolatori di processo (per rilevamenti statistici, stato di avanzamento dei lavori ecc.), in modo conforme a molti degli standard più comuni.
La serie di articoli pubblicata su Transaction nei numeri 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69 rappresenta un'introduzione a questo tipo di problemi, che richiedono alcune precauzioni per garantire la sicurezza dell'operatore e delllAmiga in un ambiente elettricamente ostile ed esigente.
Rispetto a una soluzione classica, che fa uso di un PLC o di un PC industriale, i costi dell'hardware sono inferiori e le prestazioni anche superiori (ma non sempre nella potenza di calcolo). Purtroppo il tempo di sviluppo del programma si allunga di molto, perché su Amiga mancano librerie di routine per dialogare con i sensori e i motori: sequenze di avvio e arresto, decodifica dei dati dalle righe ottiche, ecc.
Fornite di serie con i PLC, sono uno dei motivi per cui questi piccoli calcolatori industriali, fondamentalmente molto stupidi e antiquati, continuano a essere una vali-

da scelta per l'automazione: scrivere un programma di gestione si riduce a mettere insieme una manciata di chiamate alle routine di serie. Inoltre i PLC sono dotati di pratiche morsettiere protette, omologate e modulari che rendono facile e sicuro il cablaggio del sistema. Viceversa un Amiga (o un PC industriale economico) tende ad assomigliare a una matassa di cavi precariamente agganciati a fragili connettori. Poiché non esistono cabinet e memorie di massa per uso industriale, è esclusa la possilità di usare Amiga nelle installazioni in ambienti non protetti.
Nonostante questi limiti, potendo permettersi il lusso di dedicare al progetto il tempo necessario, controllare una macchina utensile (o anche un plastico ferroviario o le luci di casa...) con un Amiga si hanno sicuramente soddisfazione e vantaggi rispetto ad altre soluzioni. Per i motori, soprattutto se è richiesto un certo livello di prestazioni (controllo di velocità continuo, ecc.), consiglio di non tentare la strada del completo fai-da-te ma di servirsi degli appositi controllori con comando analogico o digitale, eventualmente sensorizzati. Sono abbastanza costosi (da alcune centinaia di migliaia di lire a oltre un milione), ma risolvono molti problemi: sicurezza, affidabilità, efficienza. Idealmente l'uso del calcolatore va riservato alle porzioni del controllo dove è necessaria intelligenza.

Ventole rumorose

Gabriele Favrin è preoccupato dal rumore di vibrazione che proviene dal suo nuovo A4000T. In realtà non ci sono rischi significativi, a meno che le vibrazioni preludano al blocco di un cuscinetto di una ventola (che causerebbe surriscaldamento) o siano dovute a una vite o altro oggetto libero di muoversi dentro al cabinet.
Normalmente un rumore forte è dovuto a vibrazioni delle pareti del cabinet (perché mancano una o più viti), cavi a contatto con le pale della ventola o difetti di equilibratura del cuscinetto della ventola. Potrebbero dipendere anche dall'hard disk, per esempio alcuni Quantum vibrano in modo vistoso.
Se il rumore è prodotto direttamente dalla ventola, basta sostituirla con una più silenziosa, come il modello 8412L di Papst, mentre se è prodotto dai pannelli del cabinet si può provare a stringere le viti o applicare del nastro adesivo spugnoso smorzante nei punti critici.

Varie

Rassicuriamo **Arcangelo Tommaso** che la porta seriale RS232 di Amiga è sostanzialmente equivalente a quella dei PC IBM compatibili e, quindi, possono essere utilizzati i comuni cavi seriali e modem esterni senza timore di causare danni. Gli unici segnali fuori standard fanno capo ai pin 9, 10, 11 e 18. Normalmente nei computer e periferiche IBM compatibili sono lasciati sconnessi.
La memoria olografica che Tommaso cita nella sua lettera rappresenta un promettente campo di ricerca per ottenere memorie di massa con prestazioni di gran lunga superiori alle attuali RAM a semiconduttore, non solo per quanto riguarda la capacità ma anche per il tempo di accesso. In realtà le varianti attualmente oggetto di studio sono parecchie, ma i principi di funzionamento sono simili. I dati vengono memorizzati all'interno di un solido tridimensionale con un procedimento olografico (basato sull'interferenza tra fasci di luce laser), quindi con densità elevatissima. Il processo di lettura non ricava i bit sequenzialmente (come nelle attuali tecnologie) ma estrae un'intera matrice bidimensionale alla volta, quindi con una spaventosa moltiplicazione del transfer rate.
Si tratta però di tecnologie recentissime, per le quali deve ancora essere valutato e migliorato il rapporto costi/prestazioni; in ogni caso non potranno trovare applicazione di massa prima dell'affermazione dei nuovi standard veloci di comunicazione con le periferiche (come SSA e FC-AL). Poiché la tecnologia magnetica e quella ottica consentono ancora ampi margini di miglioramento, è improbabile che i principali produttori di hard disk si

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Per aggiornare la lista contiamo sulle segnalazioni dei lettori: sono preferite comunicazioni dirette da parte del centro assistenza (anche via fax allo 02-66034238, specificando AMIGA MAGAZINE, Censimento Riparatori) che esplicitino se la riparazione è sempre garantita o se effettuata solo limitatamente alle parti disponibili, ma sono consentite indicazioni indirette, da parte di utenti che hanno ottenuto una riparazione di recente (specificare la data). Non ci interessano segnalazioni di disservizi, vogliamo indicazioni da chi è stato pienamente soddisfatto. Chi non trova il nome della propria attività nella lista o ha notato degli errori, non esiti a comunicarcelo.

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Nome	Telefono	Località	Data	Segnalaz.	Disp. ricambi
Alacran	070-287238	Cagliari	3/96	diretta	discreta
Alpha Computers	011-4557973	Venaria (TO)	7/96	indiretta	-
Assi coop.	02-4222106	Milano	1/96	diretta	parziale
Computeam	091-6817000	Palermo	1/96	diretta	-
Computers Maint	049/755960	Padova	5/96	diretta	discreta
Computer Service	081-7879102	Napoli	12/95	diretta	buona
Dancing Fools	0423-301760	Treviso	10/96	diretta	ottima
DB-Line	0332-768000	Biandronno (VA)	12/95	diretta	buona
Elettrotel	06-6632321	Roma	11/95	indiretta	buona
Logica	0434-26489	Pordenone	7/96	diretta	buona
In-Out	091-6375934	Palermo	8/96	diretta	-
GLV Elettronica	050-562035	Pisa	9/95	indiretta	parziale
Marraghini Claudio	0575-904377	Arezzo	2/96	diretta	parziale
Nordica Elettronica	059-230148	Modena	1/96	indiretta	buona
Paolieri Elettronica	055-4361720	Firenze	9/95	diretta	parziale
Ravezzi Angelo	0541-373686	Rimini	1/96	diretta	buona
Rocchi Elettronica	0586/893402	Livorno	6/96	diretta	buona
Tecnicomp	06-5412939	Roma	1/96	diretta	-

I laboratori elencati NON devono essere considerati né ufficialmente raccomandati da Amiga Magazine, né gli unici in grado di effettuare riparazioni. Amiga Magazine non assume alcuna responsabilità per errori od omissioni; i dati pubblicati sono frutto di segnalazioni NON verificate.

dedichino in tempi brevi allo sviluppo di tecnologie alternative.

Surriscaldamenti

[illegible]ndo il chip set di Amiga si surriscal- [illegible]paiono lineette orizzontali e sfarfal- [illegible] sul video. Tra le cause di surri- [illegible] più comuni figurano ventila- zion[illegible]te, scheda acceleratrice non perfetta[illegible] compatibile con la propria mother[illegible] o sovraclocata, guasti interni dei chip custom, problemi di alimentazione ([illegible]ple) e difetti dei componenti di supporto ([illegible]ondensatori di disaccoppiamento, terminazioni di bus...). La produzione di calore aumenta quando è attivo un modo AGA a doppio CAS, come il DBLPAL o il PAL SuperHires, che fanno tracollare situazioni già al limite. Eventuali file di definizione del monitor modificati non possono danneggiare o surriscaldare il chip set, ma rischiano di rovinare il monitor se non è dotato di efficienti circuiti per la limitazione del campo di frequenze di aggancio.

Quando [illegible]giunge un'ulteriore SIMM in una scheda acceleleratrice sovracloccata bisogna prestare la massima attenzione a eventuali corruzioni della memoria, che si manifestano come blocchi di sistema casuali e corruzione dei dati sull'hard disk (con eventuali segnalazioni di errore). La colpa potrebbe essere dovuta alla SIMM (sono particolarmente critici i nuovi modelli con i chip "grossi" da 2 Mb l'uno), ma più spesso si tratta semplicemente della normale capacità parassita sulle linee dati e indirizzi del modulo SIMM, che va a erodere un po' del margine di funzionamento già recuperato con l'overclock: non resta che abbassare la frequenza di clock finché il funzionamento torna regolare.

Alimentatore A1200 e A4000

In figura 2 sono illustrate le connessioni dello spinotto di alimentazione del CD32, viste dal lato saldature; le connessioni dell'alimentatore di A500/A1200 sono state pubblicate sul numero 47. Spesso un funzionamento irregolare è dovuto all'usura del tratto di cavo immediatamente dietro allo spinotto: quindi, se smuovendolo si notano disturbi sul video ed errori di sistema, può essere sufficiente accorciarlo di 15 centimetri circa. Altro guasto frequentissimo alla presa di alimentazione, che interessa anche le uscite con presa RCA, è la dissaldatura dei contatti. In questo caso bisogna smontare totalmente l'Amiga per arrivare al lato saldature della motherboard, dove con stagno fresco dovranno essere ravvivate le piazzole del connettore.

Anche i circuiti interni dell'alimentatore possono sviluppare falsi contatti, ma alcune versioni che di solito equipaggiavano A600, A1200 e CD32 sono inglobate in resina e non possono essere riparate. Per sostituire questi alimentatori difettosi si può adattare un alimentatore da PC (eventualmente collegando alle sue uscite anche una lampada a bassa tensione da 20 W, per assicurare un carico minimo sufficiente), un alimentatore surplus (estratto da un vecchio terminale, ecc.) oppure si può costruire un alimentatore con regolatore lineare. Nel caso del CD32 è particolarmente semplice, perché le tensioni di +5 V e +12 V sono standard ed esistono anche tantissimi kit in scatola di montaggio adatti allo scopo.

Per alimentare correttamente una normale configurazione espansa, la corrente erogabile sulla linea a +12 V dovrebbe essere compresa tra 0,5 e 2 A e quella a +5 V compresa tra 2 A e 6 A. La linea di alimentazione negativa dell'A600/1200 è poco importante, sono sufficienti 0,1 A sommariamente regolati (± 15%).

L'alimentatore di A4000, a differenza di A2000 e A3000, è un normale alimentatore per PC con diversa posizione dell'interruttore e forma del connettore per la motherboard. La piedinatura è in figura 3. Il connettore è normalmente reperibile in commercio. ▲

1 (marrone)	= Power Good (+5 V a computer acceso)
2 (rosso)	= -12 V/0,4 A
3 (arancio)	= +12 V/4 A
4 (giallo)	= +5 V/18 A
5 (blu)	= massa
6 (blu)	= massa

La potenza totale dell'alimentatore originale è di 145 W.

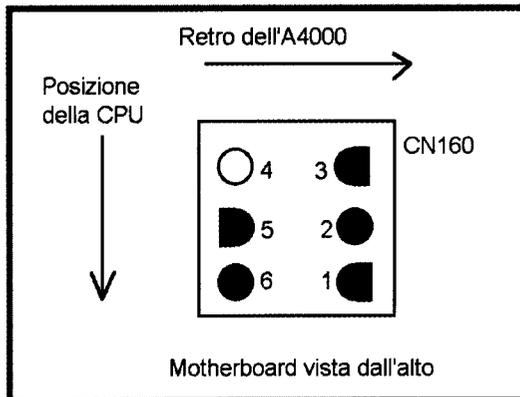



Fig. 3 - Spinotto alimentatore A4000 (CN160).

Pin 1 = +12 V
Pin 2 = +5 V
Pin 3 = non connesso
Pin 4 = Massa
Schermo = Massa

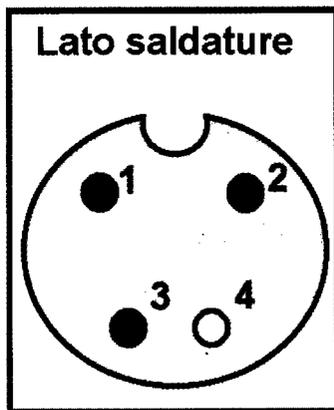



Fig. 2 - Spinotto di alimentazione CD32.

Domande al tecnico

● Avete dei problemi che non riuscite a risolvere o delle semplici curiosità? Per ottenere una risposta su queste colonne, scrivete a:

AMIGA MAGAZINE

Il Tecnico Risponde
via M. Gorky, 69
20092 Cinisello B. (MI)

Oppure inviate un fax allo:

02-66034238

Oppure ancora via Internet a:

amigamag@iol.it (redazione e indirizzo principale per comunicare con Amiga Magazine)
paolo.canali@iol.it (ing. Paolo Canali)

Se volete risposte precise dovete fornire dati precisi: descrivete completamente la configurazione del vostro sistema, possibilmente allegando i risultati di programmi come "SysInfo". Ricordiamo che la raccolta completa (indicizzata cronologicamente e per argomento in formato ipertestuale AmigaGuide e html) di tutti gli articoli trattati su questa rubrica è offerta in omaggio a tutti coloro che si abbonano ad Amiga Magazine.

DOV'È FINITO AMIGA MAGAZINE? SU INTERNET!

Fantastico! Da oggi oltre alla tradizionale versione su carta, potrai consultare il mensile **Amiga Magazine ON LINE**. Ti basta avere un PC collegato a Internet e sul tuo schermo avrai in tempo reale tutte le novità che servono alla tua professione o al tuo hobby preferito, oltre a tante porte di accesso ad altri siti collegati: potrai navigare in un mare infinito di informazioni.
E non solo. **Amiga Magazine ON LINE** è solamente una sezione di un sito Web ancora più grande, quello del Gruppo Editoriale Jackson, il numero uno nelle riviste specializzate, che con più di 300 pagine Html ti offre una panoramica completa di tutte le sue riviste. E ti permette di comunicare con noi in modo ancora più immediato, inviandoci i tuoi pareri direttamente sulla nostra casella postale elettronica.
Vieni a trovarci su Internet. Ti aspettano Amiga Magazine e tutte le altre riviste del Gruppo Editoriale Jackson, sarai sempre al corrente di ogni nostra iniziativa.
Il nostro indirizzo è **http://www.VNU.jackson.it**

UNA RIVISTA DEL GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Capital Punishment di clickBOOM è un sensazionale gioco di combattimento per A1200 e A4000. È stato prima diffuso in versione demo, suscitando già un enorme interesse. La versione 5 la si trova anche su Aminet o nel CD Set 3 in "game/demo" col nome Punish5.lha. La data di rilascio è stata rimandata ripetutamente per consentire ai programmatori di apportare ulteriori perfezionamenti e rifiniture. Ora è finalmente in dirittura d'arrivo e dovrebbe essere disponibile sul mercato nel momento in cui leggete l'articolo. Le caratteristiche grafiche sono impressionanti: personaggi animati a 25 fps, ombre semitrasparenti e animate in relazione ai personaggi e ai punti di luce, quattro zone di collisione per la massima precisione nella rilevazione dei contatti, sfondi a 256 colori molto ben disegnati e dettagliati, uso cinematico dei movimenti di schermo (scrolling orizzontale a 50 fps con accelerazione, decelerazione e scossoni improvvisi) che segue i movimenti e le mosse dei personaggi, replay al rallentatore, e molto altro ancora. L'impressione data dalla grafica nel suo complesso, così curata tecnicamente e anche utilizzata al meglio, è assolutamente straordinaria, al punto da superare quella di qualsiasi altro gioco di combattimento per Amiga, ponendosi anche all'altezza dei migliori prodotti in grafica bitmap (non 3D).

Ottime anche le idee proposte nella dinamica di gioco. L'energia è un indicatore unico per entrambi i giocatori che indica il bilancio del combattimento, cioè chi è stato capace di inferire più danni. Quando un colpo viene messo a segno, l'indicatore si sposta verso l'altro personaggio, aumentando l'energia dalla nostra parte e diminuendo quella dalla parte dell'avversario: l'incontro è vinto solamente se tutta l'energia è passata dalla nostra parte. Di *stamina* (resistenza) ce n'è invece una per personaggio, suddivisa in due parti: una riguarda la testa e l'altra il resto del corpo. Dal momento che Capital Punishment distingue diverse zone di contatto, verrà diminuita l'una o l'altra a seconda della regione del corpo colpita. Quando una delle due stamina giunge a zero, il personaggio è sfinito: non muore ma è obbligato a fermarsi a riposare qualche secondo, esponendosi ai colpi dell'avversario.

Il combattimento può protrarsi a lungo, perché una serie di colpi ben messi rimette in equilibrio un incontro apparentemente perso, senza che rimanga "l'eredità" meritata nella fase iniziale (che in giochi simili si traduce nella propria barra di energia pericolosamente vicina allo zero, per la quale il giocatore rimane in una situazione di svantaggio e di alto rischio per tutta la durata dell'incontro). Anziché puntare tutto sulla varietà delle mosse speciali (in Capital Punishment si imparano avanzando nel gioco), diventa importante l'abilità personale di combattimento, ovvero la scelta del punto del corpo verso cui dirigere l'attacco (quella in cui l'avversario ha stamina più bassa) e anche il momento più opportuno per noi, visto che la nostra stamina influenza l'efficacia del colpo.

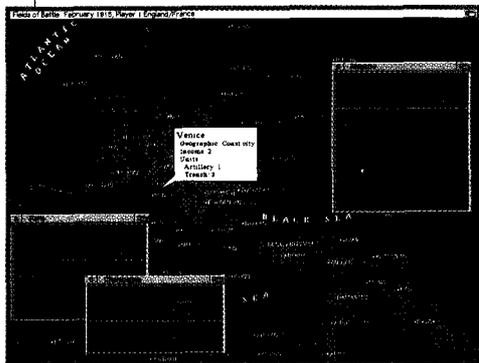
Anche l'accompagnamento sonoro è molto coinvolgente, sia per le buone musiche di intermezzo che per gli effetti del combattimento. Un'altra caratteristica interessante è la possibilità di giocare con due computer collegati via modem. Capital Punishement è una delle migliori uscite del '96, e il prodotto maturo del genere dei beat'em up su Amiga. L'impegno dimostrato dalla clickBOOM per questo prodotto eccellente meriterebbe il più ampio riconoscimento da parte di tutti i videogiocatori Amiga.

E-Mail: clkboom@io.org
WWW: www.io.org/~clkboom

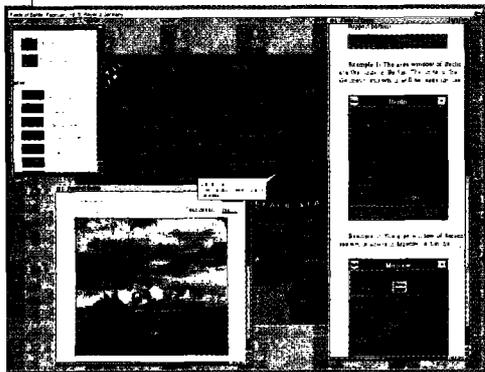
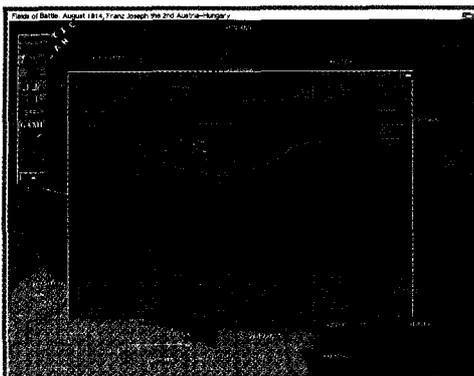
La grafica straordinaria di Capital Punishment.

Fields of Battle - Strategic Warfare Series, di Bevelstone Production I/S, è un wargame dalle caratteristiche impressionanti, particolarmente noto nella versione demo ai frequentatori (o ai possessori dei CD) di Aminet, e divenuto ormai, a pieno diritto, punto di riferimento per questo genere di giochi su Amiga. Il gioco è ambientato durante la prima guerra mondiale e ha inizio nel 1914 con i fronti contrapposti della Triplice Intesa e delle Potenze Centrali. Entriamo nel conflitto prendendo il comando economico e militare di una o più nazioni coinvolte con l'obiettivo di condurle alla vittoria finale o di conseguire particolari obiettivi militari, che ripropongono le situazioni topiche della Prima Guerra.

Il mondo di Fields of Battle è basato su un modello realistico e concreto. L'Europa è suddivisa geograficamente su due livelli. Il primo consiste nelle ripartizioni politiche, che determinano i fronti di combattimento e il destinatario delle risorse economiche presenti in una data regione. Il secondo livello è una suddivisione in microregioni aventi determinate caratteristiche geografiche: sono distinte aree urbane, periferie rurali, zone montane, ecc. Sono codificati 10 tipi diversi di microregioni, che rispecchiano la varietà del paesaggio europeo e nordafricano. Esse influenzano gli eventi militari, dal momento che le diverse unità da combattimento presentano diverse capacità di attacco e di difesa a seconda dello scenario di combattimento: si pensi nel mondo reale alla difficoltà di manovra dell'artiglieria in una foresta, o al vantaggio della fanteria in zone montane. Anche il clima, oltre all'ambiente, ha un'influenza importante sulle sorti del

GAME Show

Truppe da Parigi invadono la Champagne mentre le industrie di Mosca rinforzano il fronte russo.

Nella Battle Window si può assistere alla battaglia in Emilia.

L'enciclopedia ipertestuale sulla Prima Guerra e l'Help in linea.

conflitto: per ogni regione ci sono diverse probabilità che si verifichino, in un dato giorno e in una data stagione, determinate condizioni metereologiche. Ci sono sei tipi di tempo atmosferico, dalla tempesta di neve fino all'ondata di caldo: per esempio l'efficienza della fanteria è ridotta nelle condizioni estreme, anche se non viene messo in evidenza graficamente.
Le regioni principali possiedono una determinata produzione industriale, che può essere dedicata a preparare truppe ed equipaggiamenti. Eventualmente si possono costruire fabbriche ulteriori o ingrandire quelle esistenti, sviluppare infrastrutture per incrementarne la produttività, oppure tracciare linee ferroviarie che aumentano la mobilità delle truppe. Quel che conta è che l'immediatezza di gioco non si perde a causa delle mille possibilità offerte e rimane alta come quella di un gioco da tavolo.
Le "pedine" di questo wargame sono le *Units*, cioè le singole unità di combattimento, mobili singolarmente e rappresentate da un'icona molto ben caratterizzata. Sono in tutto 12, divise in quattro corpi: esercito (fanteria, artiglieria), marina (incrociatori, sottomarini), aviazione (aerei, dirigibili) e divisione speciale (armi chimiche, fortezze). Ogni specie di unità ha un costo, una forza, una resistenza e una capacità di attacco e difesa a seconda del territorio di combattimento.
La situazione dell'intero scenario può essere vista a partire dalla mappa, che rappresenta l'Europa e il Nord Africa. La legenda dei colori può essere scelta per far risaltare, a seconda delle esigenze, l'attuale proprietario di un territorio, oppure la quantità delle difese presenti, le caratteristiche geografiche o la profittabilità. Cliccando su una regione compaiono su una finestra indipendente delle informazioni riguardanti rendita mensile, truppe stanziate e caratteristiche del paesaggio, il tutto brillantemente riassunto in poche icone.
Possono prendere parte alla partita fino a sei giocatori, umani o controllati dal computer. Il gioco è suddiviso in turni da un mese ciascuno, nel quale un giocatore può sviluppare la propria strategia. Se si spostano truppe in territorio nemico inizia la battaglia, che può essere seguita sulla Battle Window che rappresenta graficamente il tipo di territorio e le varie unità coinvolte. Non viene fatta una vera ricostruzione del combattimento, ma è ugualmente efficace per seguire l'andamento dello scontro attacco dopo attacco, in modo sicuramente più coinvolgente del conoscerne solamente gli esiti.
Il gioco è ben bilanciato, permette grande libertà d'azione e un'intuitività straordinaria nel far conoscere al computer le nostre intenzioni (tutti gli spostamenti sono fatti per trascinamento di icone, operazione spontanea quasi come muovere le armatine del *Risiko*). Le truppe provenienti da tutta la Russia si ammassano sul confine Ucraino. I contingenti dall'Africa vengono sbarcati in Sicilia da navi scortate da incrociatori. Il tutto rimane in maniera molto simbolica e facilmente controllabile: quindi, in una parola, giocabile.
Si può scegliere tra sei livelli di difficoltà. Il comportamento del computer si basa su un sistema di reti neurali: non fa cioè riferimento a parametri fissi di azione, ma in grado di imparare dai propri errori la miglior strategia per ogni situazione. L'aggiornamento della rete neurale impiega però a ogni turno circa 30 secondi su A4000/040, ma per fortuna sono disponibili versioni ottimizzate per processori veloci. Con molti personaggi gestiti dal computer, l'attesa del proprio turno può divenire veramente lunga soprattutto su processori lenti.
Fields of Battle è anche un ottimo programma: per funzionare richiede un qualsiasi Amiga (anche A500) con WB2.04 o superiore, 3 Mb di RAM e 12 Mb liberi su hard disk (molto consigliati ma non indispensabili 68020 e AGA). Gira sotto Workbench in qualsiasi risoluzione supportando anche CyberGraphx e può essere persino giocato via email con altri utenti. Dispone anche di un'enciclopedia ipertestuale che spiega in dettaglio i vari aspetti del gioco (soffermandosi poi col puntatore su un'icona, su schermo compare la spiegazione relativa), e che offre brevi, ma varie informazioni, riguardanti la Prima Guerra mondiale In definitiva, Fields of Battle è un prodotto eccellente, che conferma la grande tradizione della produzione shareware Amiga e, soprattutto, un grande gioco che darà del filo da torcere a tutti gli appassionati di storia, wargame e boardgame in tema militare. Oltre al gioco completo la registrazione dà diritto al manuale completo su carta. La demo (quasi 10 Mb, unica limitazione non si può salvare la partita in corso) è disponibile su Aminet , o sul CD Set 3, nella directory "game/demo/". Il costo è il corrispettivo di 70 DM + 5 DM per le spese di spedizione (in tutto L. 80.000 circa), ed è previsto il pagamento per vaglia internazionale, trasferimento bancario e contrassegno.

Bevelstone Production I/S
Poste Restante
Banegardspladsen 1A
DK-8000 Arhus C
Denmark
email: bvlstone@login.dknet.dk
WWW: www.login.dknet.dk/~bvlstone

Marco Ruocco

ON DISK

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

Grimm ● Denis Spach

Grimm è un programma Freeware di elaborazione di immagini piuttosto interessante, sebbene ancora in versione prototipale: alcune delle funzionalità indicate dall'interfaccia di questo programma non sono infatti ancora implementate. Funziona in maniera limitata anche su sistemi ECS.

Una volta lanciato, il programma visualizza uno schermo contenente una finestra che contiene tutti i comandi disponibili. Premete il pulsante Load per caricare un'immagine (la directory del programma contiene l'immagine di esempio Sample.jpg) dal disco. Grimm supporta numerosi formati tra cui JPEG, BMP, GIF, IFF e PhotoCD. Dopo pochi istanti l'immagine comparirà all'interno di una finestra. Potete scegliere il modo di resa del colore mediante il gadget ciclico posto in basso alla immediata sinistra del gadget Quit: sono disponibili tre diversi tipi di dithering oltre alla visualizzazione a livelli di grigio (il modo HAM non è implementato).

Per modificare la distribuzione cromatica dell'immagine caricata selezionate il pulsante Balance. Nella finestra aperta sono mostrati tre funzioni che, quando nel riquadro in basso a destra è selezionata la voce Histogram rappresentano la distribuzione dei livelli dei tre canali RGB o YUV a seconda dello stato di un apposito gadget ciclico. È possibile bilanciare, equalizzare o normalizzare le distribuzioni selezionando l'omonima voce: in questo caso le curve tracciate rappresentano delle funzioni di mappatura dei livelli che possono essere modificate agendo col puntatore del mouse sui punti di controllo. Le variazioni possono essere limitate a uno o due canali deselezionando quelli che non si desidera modificare. Per applicare la modifica impostata premete il gadget Ok.

Se desiderate convertire l'immagine dal formato a 24 bit a un formato con palette a colori o livelli di grigio, selezionate il pulsante Color. Nell'apposita finestra scegliete la modalità in cui volete convertire l'immagine attuale tra RGB (24 bit), CMAP (immagine con palette), GRAY (palette a livelli di grigio). Il modo HAM non è supportato. Potete convertire da RGB a CMAP o GRAY e da GRAY e CMAP a RGB, ma non da CMAP a GRAY direttamente. Durante la conversione è possibile applicare un dithering ordered o nullo (gli altri metodi non sono ancora supportati). I parametri Volume, Count e Mix variano leggermente il comportamento dell'algoritmo per la riduzione dei colori.

Una volta trasformata un'immagine da 24 bit a 256 colori, possiamo agire sulla palette della stessa scegliendo la voce Palette. In questa finestra sono fornite le funzionalità classiche per la gestione di una palette come la variazione di un colore tramite apposite barre RGB, lo scambio di posizione di due colori (Swap) o la copia di uno sull'altro (Copy). È possibile definire un range di colori agendo sui pulsanti Start e End e selezionando gli estremi dell'intervallo.

Se desiderate ridurre i colori di più immagini a 24 bit in modo che sfruttino la stessa palette, selezionate il pulsante Make che genera una palette uniforme sfruttando il numero di entry indicato nel gadget posto alla sua immediata destra. Premete quindi Lock e Ok e, dopo aver caricato l'immagine, riducetene i colori mediante il pulsante Color della finestra principale. Il lucchetto da voi impostato impedirà il calcolo di una nuova palette e vi consentirà di sfruttare quella impostata precedentemente.

Alcuni degli operatori utilizzabili su una immagine richiedono che il formato della stessa sia a 24 bit. Tra questi troviamo la convoluzione, alla quale si accede premendo il pulsante Convolution. La matrice di convoluzione può essere scelta tra le molte elencate o esere impostata a mano e l'operazione può essere applicata anche a solo uno o due canali, nello spazio RGB o YUV.

Per aumentare o diminuire la risoluzione della vostra immagine potete agire sul gadget Resample. I metodi di resampling attualmente supportati sono Nearest e Linear, quest'ultimo solo in ingrandimento.

Altri interessanti effetti sono raccolti sotto le voci Effect e Filter.

Grimm implementa anche alcune utili funzioni relative alle animazioni. Il pulsante contrassegnato dalla lettera A permette di indicare la directory dove generare l'animazione nonché il formato. Le animazioni generabili sono solo applicazioni di alcuni effetti con la variazione progressiva di un parametro; in tutti i casi l'animazione viene generata premendo il pulsante Ok della finestra corrispondente all'effetto mentre si tiene premuto il tasto Alt. Gli effetti che possono generare animazioni sono Effect/Sphere, i Filtri, le convoluzioni e il resampling.

Oltre a poter salvare una singola immagine premendo il pulsante Save, Grimm offre una modalità batch per la conversione automatica di più immagini. Per sfruttare questa caratteristica, agite come segue: selezionate il gadget Batch, e quindi Load. Nel file requester indicate tutti i file che desiderate convertire. Nel secondo file requester specificate la directory di destinazione dei file convertiti. Tutti i file selezionati saranno caricati e salvati nella directory specificata usando il formato impostato nel gadget alla destra di Save. Se alla attivazione del flag

---

Ogni programma su disco viene fornito in formato compresso. Per scompattarlo basta selezionarne l'icona: si aprirà una finestra che chiederà il nome della directory destinazione. Si dovrà indicare, per esempio, Work:, RAM:, DF1: oppure ancora Work:prova/ o RAM:T/. L'importante è ricordare di inserire i due punti o la barra finale a seconda dei casi. Inserito il nome, si dovrà premere il tasto Return.

Ciò potrà avvenire sia facendo il boot da dischetto, **sotto 2.0**, sia facendo il boot dal proprio disco di Workbench. In quest'ultimo caso è necessario solo la presenza del file IconX in C:, che dovrebbe esistere di default, essendo parte integrante del sistema operativo. Se così non fosse, recuperatelo dal vostro disco originale del Workbench.

Se volete decomprimere l'articolo sotto un sistema operativo **precedente il 2.0**, dovrete scompattare a mano l'archivio.

Se decidete di decomprimere l'archivio in RAM:, assicuratevi di avere abbastanza memoria per l'archivio non compresso e il programma di decompressione che può richiedere più di 250 kb di memoria libera.

Tutte le istruzioni relative all'installazione contenute in queste pagine si riferiscono ai file già decompressi nel modo indicato.

È consigliabile provare i programmi solo dopo aver terminato l'installazione, facendo il boot dal proprio disco di Workbench, perché spesso i programmi richiedono librerie e device non presenti sul dischetto.

Può accadere che alcuni file di testo o in formato **AmigaGuide** non possano essere caricati, perché il sistema ricerca il programma **MultiView** sotto 2.0 o il programma AmigaGuide sotto 3.0. In casi come questi basta selezionare l'icona del documento da Workbench, attivare l'opzione di menu Informazioni (Info) e inserire nel campo Programma Associato (Default Tool) il nome del programma che si ha a disposizione (AmigaGuide sotto 2.0 e Multiview sotto 3.0).

Un modo per risolvere definitivamente il problema è creare da Shell un link file a questo modo:

Sotto 3.0:

```
CD Workbench:Utilities
MakeLink AmigaGuide Multiview
```

Sotto 2.0 (ammesso che AmigaGuide stia in Utilities):

```
CD Workbench:Utilities
MakeLink Multiview AmigaGuide
```

Si tenga presente infine che alcuni file in formato AmigaGuide scritti per MultiView non possono essere letti da AmigaGuide sotto 2.0. In tal caso si possono leggere i file indicando nel Programma Associato (Default Tool) il nome e l'eventuale path del comando More.

Altro problema potrebbe insorgere con i programmi che usano **l'Installer**: assicuratevi che sia presente nella directory C del vostro disco di Workbench. In caso contrario cercatene una copia (è apparso anche in alcuni dischetti di AM in passato) e copiatela in Workbench:C. Per installare i programmi che usano l'Installer è necessario fare il boot dal proprio disco di sistema.

Batch era premuto anche il tasto CTRL, la conversione prevede anche la riduzione dei colori secondo i parametri impostati nella sezione Color. L'uso del tasto ALT produce invece il salvataggio delle immagini nel file di animazione.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 3.0, consigliato chip set AGA* • **Installazione:** *copiare il programma nella directory desiderata*

MultiCx ● Martin Berndt

A partire dalla versione 2.0, nel sistema operativo di Amiga è stata introdotta la possibilità di agganciare applicazioni al flusso di input che convoglia tutti gli eventi provenienti da mouse e tastiera. Queste applicazioni dette Commodity possono modificare gli eventi, generarne di nuovi o più semplicemente compiere azioni particolari come risposta a un evento. Esempi classici di Commodity sono gli screen e mouse blanker e gli strumenti per agganciare stringhe ai tasti funzione. Sfortunatamente una massiccia presenza di commodity degrada notevolmente le prestazioni di una macchina a causa del rallentamento prodotto dalla gestione degli eventi. La soluzione a questo problema si ha utilizzando un'unica commodity che fornisca tutte le funzioni utili mantenendosi sufficientemente snella in modo da non rallentare il sistema. MultiCx è il risultato delle considerazioni appena esposte: in meno di 22 kb questa Commodity concentra quasi 50 funzionalità tra cui screen e mouse blanking e utili correzioni di alcune caratteristiche di gestione delle finestre, degli schermi e dei colori.

Per installare MultiCx aprite il documento AmigaGuide fornito e nella sezione Installation e premete il pulsante Install: il programma sarà copiato nella directory WBStartup e verrà automaticamente azionato a ogni reset del sistema.

MultiCx non ha un'interfaccia grafica che ne avrebbe aumentato considerevolmente le dimensioni: tutti i parametri di configurazione del programma sono indicati all'interno della sua icona e qualunque modifica degli stessi, non appena salvata, produce il corrispondente cambiamento nel programma in esecuzione.

Data l'enorme quantità di parametri del programma, ci limiteremo a descrivere quelli più importanti, rimandandovi al file AmigaGuide per i restanti.

Lo screen blanker è attivato se il parametro SCRBLANK è posto a un valore diverso da 0, indicante il numero di secondi di inattività dell'utente prima di un blanking. Oltre al semplice schermo nero, è possibile avere un effetto più coreografico inserendo il parametro MOIRE. Tramite il parametro HOTBLANK è possibile specificare una combinazione di tasti per il blanking immediato.

Si può variare la velocità e la linearità della risposta del puntatore ai movimenti del mouse mediante il parametro ACCELERATION=n (dove n è un fattore di accelerazione) e THRESHOLD=m (dove m è una soglia di movimento prima di attivare l'effetto).

Il parametro KEYBLANK elimina il puntatore dallo schermo in seguito alla pressione di un tasto, mentre TIMEBLANK lo fa dopo un tempo prestabilito.

Potete far attivare automaticamente la finestra posta sotto il puntatore del mouse specificando il parametro SUNMOUSE.

I parametri HOLDX=Qual1 e HOLDY=Qual2 permettono di specificare due qualificatori che, quando sono premuti, mantengono fissa la coordinata verticale od orizzontale del mouse.

Se vi capita di avere la necessità di liberare la memoria dalle librerie e dai font non in uso (flush), inserite il parametro HOTFLUSH=Qual&Key, dove Qual e Key sono il qualificatore e il tasto da premere per ottenere tale effetto.

Tra i flag di sistema che MultiCx può attivare (n>0) e disattivare (n=0) vi sono la presenza del bordo nero intorno allo schermo (BLACKBORDER=n), il click del drive (NOCLICK=n) e il filtro audio (SNDFILTER=n).

Il parametro ASSIGNWEDGE è uno dei più utili: modifica i requester di sistema che si presentano quando avviene un riferimento a un device non presente (Inserite il disco...) e vi aggiunge dei pulsanti per eseguire l'assegnamento, montare un device o eliminare il requester impedendo che si ripresenti.

NEWLOOKMENUS e NEWLOOKPROPS modificano i menu e i gadget proporzionali dei programmi fornendo loro un aspetto più accattivante, mentre WBEXTENDER visualizza nella barra del titolo dello schermo Workbench alcune informazioni interessanti sulla memoria e i processi attivi.

OPAQMOVE modifica lo spostamento delle finestre del Workbench in modo che l'immagine delle stesse sia sempre visibile, mentre OPAQSIZE ottiene lo stesso effetto durante le operazioni di ridimensionamento. Richiedono sistemi veloci.

Se utilizzate ShapeShifter, l'ottimo emulatore Macintosh per Amiga, impostate il flag SHAPEFREEZER che blocca l'output grafico di tale programma quando il suo schermo non è in primo piano, eliminando fastidiosi artefatti dallo schermo Amiga.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *ShareWare: 15 dollari* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *aprite il documento AmigaGuide fornito e nella sezione Installation premete il pulsante Install*

ITACats ● Luca Giolo

Questo programma... non è un programma! ITACats infatti è semplicemente la raccolta di numerosi cataloghi in italiano per vari programmi PD e commerciali. Per chi non sa cos'è un catalogo, diremo che dalla versione 2.1 del Kickstart è stato introdotto un sistema per la gestione di diverse lingue all'interno dei programmi, basata sulla presenza di file esterni (uno per ogni lingua supportata) contenenti tutte le stringhe utilizzate. Questi file sono appunto i cosiddetti cataloghi. Sfortunatamente non molti programmatori possono o vogliono compiere lo sforzo di contattare persone di altri paesi per far effettuare loro la traduzione del catalogo originale, per cui in molti casi non troverete la versione italiana nel software che vi interessa; potete allora cercare in questa raccolta, costituita da file tradotti autonomamente da utenti Amiga italiani.

Ovviamente per poter utilizzare i cataloghi dovete disporre almeno della versione 2.1 del sistema operativo. Se non avete problemi di spazio su disco potete installare ITACats mediante l'Installer standard (non fornito: il programma lo cerca in Sys:Utilities, se lo tenete in un'altra directory, modificate il parametro Programma associato dell'icona "Installa Itacats"); in alternativa potete copiare manualmente tutti i cataloghi che vi interessano dal cassetto catalogs al cassetto Locale:Catalogs/Italiano.

Nella distribuzione sono presenti 55 cataloghi e una interessante guida di stile che fornisce suggerimenti su come tradurre alcune voci, e quali convenga lasciare in inglese.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.1* • **Installazione:** *mediante Installer standard o copiando manualmente i cataloghi necessari dal cassetto catalog a Locale:Catalogs/Italiano.*

Allenbrand Brice ● PCD Manager 3.0c PRO

PCD Manager è un programma che permette di visualizzare file in formato PhotoCD e di convertirli in formato IFF24 (da 192x256 a 3.072x2.048 pixel). Funziona pienamente solo sotto AGA, quindi anche su CD32 (di cui sfrutta il chip Akiko) e richiede 2 Mb di memoria per funzionare, ma occorrono 18 Mb per convertire le immagini PhotoCD nella risoluzione maggiore (il programma è comunque compatibile con la memoria virtuale di VMM). Richiede la reqtools.library in LIBS:, il 3.0 per l'uso della versione Workbench e il 2.04 per la versione Shell che si trova nel cassetto ShellOnly. Questa versione funziona anche sotto ECS perché si limita a convertire le immagini senza visualizzarle e può funzionare anche con 512 kb di memoria. Viene anche fornito un Loader per ADpro, che la sfrutta, documentato nella directory AdPro.

Per l'installazione basta copiare la directory di PCD Manager sul proprio hard disk e, se si vuole usare anche la versione Shell, copiare il file PCD2IFF24.000, se si dispone del 68000, o PCD2IFF24.020, in tutti gli altri casi, in una directory del path con il nome PCD2IFF24.
Per la configurazione da Workbench occorre solo indicare con i ToolType dell'icona la directory che contiene i file PCD (default INPUT_DIR=CD0:), la directory destinazione dei file convertiti (default OUTPUT_DIR= TMP:) e il numero di miniature per schermata (default MAX_NB_DIA=100), questo va diminuito se il sistema ha poca memoria.
Lanciata da Workbench la versione adatta alla propria CPU (PCD_Manager040 se si possiede il 68040, PCD_Manager in tutti gli altri casi), il programma apre uno schermo vuoto cui sovrappone nella metà inferiore un secondo schermo con i gadget utente. Qui è possibile modificare le directory di input e output, scegliere la risoluzione da leggere e convertire e impostare il modo di visualizzazione: le possibilità sono Normal, Enhanced (con una selezione migliore dei colori), Black and White (permette un grande risparmio di memoria).
Il gadget Read avvia la lettura della directory che visualizzerà le miniature delle immagini. Terminata l'operazione si potrà far scrollare lo schermo con i tasti cursore, ingrandire una miniatura con il tasto destro del mouse, far ruotare un'immagine con il tasto sinistro e selezionare le immagini che interessano con il mouse o con i gadget All, Invert, Clear che selezionano rispettivamente tutte le immagini, quelle non selezionate e nessuna. L'avvio della conversione si ottiene con il gadget Start.
Altra possibilità offerta al programma è quella si salvare l'indice della directory con le miniature delle immagini come file IFF a 64 colori. Tale file, che contiene informazioni aggiuntive note solo a PCD Manager, può essere ricaricato in un secondo momento con l'opzione Load per risparmiare il tempo necessario alla conversione.
Per l'uso della versione Shell (che fra l'altro è FreeWare), il template è:

```
InFile/A,OutFile/A,SIZE/N,BW/S,OVSKP/S
```

dove InFile è il nome del file PCD da convertire e OutFile il nome del file IFF24 da creare. SIZE accetta i valori da 1 a 5 che corrispondono alle cinque risoluzioni possibili con i file PCD (da 192x128 a 3.072x2.048). BW forza la conversione in 256 toni di grigio e OVSKP usa una migliore gestione dei colori.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Shareware: 20 dollari* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *vedi sopra*

MonSync ● Grzegorz Colkowski

MonSynch è un programma che permette di modificare certi parametri dei driver del monitor non altrimenti modificabili, indicando i valori di Start e Stop dei sincronismi orizzontali e verticali; ciò può risultare utile con monitor particolari (come ad esempio il Commodore 1942) per sfruttare al meglio l'ampiezza dello schermo. Andrebbe usato in congiunzione con Moned (Ondisk 60) che permette di trovare i valori da applicare a un determinato monitor.
ATTENZIONE: non utilizzate questo programma e Moned se non sapete esattamente cosa state facendo, o potreste causare danni hardware al vostro monitor.
Il programma deve essere eseguito da Shell e accetta i seguenti parametri:
MONITOR <nome> indica il monitor device sul quale desiderate agire;
HSSTRT <n> e HSSTOP <m> indicano rispettivamente il valore di start e stop orizzontale;
VSSTRT <n> e VSSTOP <m> indicano rispettivamente il valore di start e stop verticale;
LIST mostra i monitor disponibili;
REFRESH esegue un refresh del display coi nuovi parametri;
Il programma non salva le modifiche effettuate, per cui sarà necessario rilanciarlo a ogni boot inserendolo nel file S:Startup-Sequence il comando.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiare il programma nella directory desiderata e lanciarlo da S:startup-sequence*

WordWrap ● Wilhelm Noeker

WordWrap è un filtro che legge del testo e produce in uscita il medesimo testo con una differente formattazione. La sintassi del comando, che deve essere utilizzato da Shell è la seguente:

```
wordwrap opzioni <file1 >file2
```

si noti la presenza dei caratteri di redirezione dell'input (<) e dell'output (>), senza i quali il comando legge dallo standard input (tastiera) e scrive nello standard output (finestra Shell).
Le opzioni sono le seguenti:
-l<len> indica la lunghezza massima di ogni riga (di default è 75 caratteri);
-b impedisce che le linee vuote vengano rimosse;
-i impedisce che venga eliminata l'indentazione dalle linee che la posseggono;
-i<num> forza una indentazione fissa (pari a <num>) per le linee indentate;
-ia come la precedente, ma una linea vuota viene aggiunta prima di ogni linea indentata;
-ic converte le linee indentate in linee non indentate precedute da una linea vuota;
-s<maxlen> inibisce la modifica di linee di dimensione inferiore a <maxlen>;
-w e -W aggiungono due spazi dopo i caratteri di punteggiatura ".", "!" e "?" (-W li aggiunge anche dopo ":");
-m<num> aggiunge un margine sinistro di <num> spazi;
-e<chars> inibisce la modificazione del testo racchiuso tra i caratteri <chars>.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiare il programma nella directory desiderata*

FrontEnd ● Arturo Roa Ros

FrontEnd è un programma che vi permetterà di utilizzare da Workbench comandi pensati per essere usati esclusivamente da Shell. È scritto in Blitz Basic e sono presenti anche i sorgenti. Grazie a FrontEndPrefs potrete infatti specificare la sintassi del comando Shell e associare i pulsanti di alcuni requester alle opzioni che normalmente indichereste sulla linea di comando da Shell. L'icona creata salvando le impostazioni potrà essere eseguita mostrando all'utente alcuni requester per l'impostazione dei parametri del comando, che quindi sarà eseguito.
FrontEnd richiede il Kickstart 3.0 e la Reqtools.library in LIBS: e la sua installazione avviene mediante Installer standard.
Per creare l'interfaccia grafica di un programma si deve usare FrontEndPrefs. Nel campo Program dovete specificare il nome del comando da eseguire. FrontEnd suppone che il comando richieda l'indicazione di un file, che l'utente fornirà mediante un file requester: il pulsante Requester vi permette di indicare il tipo di file requester (ASL o reqtools), mentre Pattern il pattern da utilizzare nella visualizzazione dei file e Title il titolo della finestra.
La sezione Variables permette di indicare due diversi tipi di parametri da richiedere all'utente al lancio del comando. I parametri sono associati all'interno di FrontEndPrefs a variabili i cui nomi appaiono nell'apposita lista. Per creare una variabile premete il tasto New: si apre un requester che chiede il tipo di parametro. "Request Number" indica un parametro numerico, mentre "Option" un flag.
Scegliendo Request Number, verrà visualizzata un'ulteriore finestra dove impostare il nome della variabile, il messaggio che sarà mostrato all'utente all'invocazione del comando, i valori massimo e minimo che egli potrà impostare e la sintassi del parametro: questa si specifica indicando l'opzione da specificare sulla linea di comando della

Shell. Il valore numerico indicato dall'utente verrà posto nel punto in cui compare il carattere # (per esempio, se l'utente sceglie il numero 38, "FIRST #" diventerà "FIRST 38").
La scelta del secondo tipo di parametri (Option) visualizza un'altra finestra con i primi due campi identici al caso precedente e una serie di coppie di campi denominati "Option" e "Com". In Option dovete indicare il testo che è da mostrare all'utente come pulsante, mentre in Com dovete indicare il parametro da inserire sulla linea di comando.
Tornando alla finestra principale, dovrete indicare se il comando deve essere invocato indicando prima il nome del file o le opzioni (1st), la dimensione dello stack ed eventuali altre opzioni che devono essere sempre presenti.
Premendo il pulsante Save potrete salvare il file contenente i dati che avete impostato e la relativa icona che sarà usata per invocare il comando da Workbench. Il tasto Load vi permetterà di caricare tali file per modificarli (nella directory Examples sono presenti alcuni esempi che potranno farvi meglio comprendere il funzionamento del programma).

Specifiche del programma
• Tipo: *FreeWare* **• Configurazione minima:** *Kickstart 3.0, reqtools.library* **• Installazione:** *copiare il programma nella directory desiderata.*

Next 1.9 ● Jürgen Klawitter

Next è un visualizzatore di testi molto compatto e dotato di potenti funzioni. Oltre ai normali testi, infatti, questo programma può visualizzare documenti AmigaGuide (in formato ipertestuale, come testo ANSI o come semplice file di testo), file binari (dei quali mostra i caratteri visualizzabili) e file compressi contenuti in archivi XPK, LHA e LZX.
Next dispone anche di funzioni per la scansione di directory con wildcard, funzioni di stampa con titolo e numerazione delle pagine, statistiche sulle parole e i caratteri, ricerca delle occorrenze di una parola.
Il programma funziona a partire dalla versione 1.2 del sistema operativo e può essere lanciato sia da Shell, sia da Workbench.
I parametri che regolano il funzionamento del programma possono essere forniti sulla linea di comando (esecuzione da Shell), nell'icona (lancio da Workbench) o indicati in un file dal nome ENV:next.prefs che viene letto al lancio del programma. I parametri più importanti sono:

@LIB, @CON, @PUR: determinano la modalità di visualizzazione di un file AmigaGuide, rispettivamente come ipertesto, ANSI o testo normale;
ROWS n: imposta a n il numero di righe (minimo 40, massimo 105);
FONT name/n: utilizza il font (non proporzionale) name con dimensione n per visualizzare il testo;
LHA path: indica il path del comando LHA, necessario per leggere file compressi in tale formato.
LZX path: come sopra ma per il formato LZX.

Una volta lanciato il programma e caricato un file, potete compiere diverse azioni associate a combinazioni di tasti. Per visualizzare l'elenco delle azioni possibili premete il tasto h.

Specifiche del programma
• Tipo: *FreeWare* **• Configurazione minima:** *Kickstart 1.2* **• Installazione:** *copiare il programma nella directory desiderata, preferibilmente in una directory del path (C:) per l'uso da Shell.*

Flam ● Allenbrand Brice

Flam è un progamma che tramite un particolare algoritmo genera l'immagine di una fiamma o una animazione della stessa.
Il programma richiede la versione 2.0 del sistema operativo, e la reqtools.library in LIBS:. Flam non richiede particolari installazioni: dovete solo copiare la versione del programma più adatta alla vostra configurazione nella directory desiderata. Flam_FPP gira su qualunque modello di Amiga, mentre Flam_FPU richiede la presenza di un coprocessore matematico e Flam_040 un processore 68040.
Una volta lanciato, il programma visualizza una finestra contenente i controlli per i parametri di generazione della fiamma. Nella parte destra della finestra devono essere impostate le dimensioni delle immagini, il nome del file da produrre e il numero di fotogrammi. Il programma salva immagini a 24 bit in formato IFF con il nome specificato e una estensione numerica che identifica il fotogramma.
Il parametro Ratio_X specifica la porzione di immagine orizzontale che la fiamma deve occupare, mentre Top Size e Bottom Size indicano le dimensioni della parte inferiore e superiore della fiamma. Maggiore è la turbolenza, più mossa risulterà la fiamma nelle animazioni, mentre un valore grande del parametro Octaves produce risultati più realistici. Il parametro Time, utile solo in caso di generazione di animazioni, indica il tempo tra un fotogramma e il successivo.

Specifiche del programma
• Tipo: *FreeWare (ma qualunque versione futura è Shareware: 15 dollari)* **• Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* **• Installazione:** *copiare la versione del programma più adatta al vostro modello di Amiga nella directory desiderata*

RealIcons ● Rik

Uno dei problemi più fastidiosi del Workbench è quello dei colori utilizzati dalle icone. I colori di un'icona non sono infatti specificati all'interno della stessa in modo assoluto, ma piuttosto riferendosi all'indice nella palette dello schermo del Workbench. A causa di ciò una variazione dei colori dello schermo può rendere brutte o addirittura incomprensibili le icone. Questo problema, ancora più evidente se si utilizzano sistemi quali MagicWB o NewIcons, ha spinto l'autore a realizzare questo programma.
RealIcons è un piccolo patch che rimappa in tempo reale gli indici di colore delle icone in un set di penne definito dall'utente. Ciò vi permetterà per esempio di modificare i colori di base del Workbench impostati da MagicWB, mantenendoli nelle icone. In pratica per utilizzare RealIcons dovete procedere come segue:

- Aggiungete a tutte le vostre icone un parametro $ICONPALETTE=<col.1>,<col.2>... dove <col.n> è un colore della icona espresso mediante sei cifre esadecimali che indicano il valore delle tre componenti RGB (p.e. FF0000 indica il colore rosso);
- configurate lo schermo del Workbench in modo che abbia un numero di colori pari a quelli utilizzati nelle vostre icone (oltre a quelli di base);
- installate il programma RealIcons in WB-Startup in modo che venga eseguito a ogni boot.

Per attivare definitivamente il programma resettate la macchina.

Specifiche del programma
• Tipo: *FreeWare* **• Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* **• Installazione:** *vedi sopra*

In caso di dischetto difettoso ●

Può succedere che vi siano alcuni dischetti difettosi sfuggiti al controllo elettronico della macchina duplicatrice: nella sfortunata ipotesi in cui vi imbatteste in uno di questi, vi preghiamo di ritornarci il dischetto non funzionante, che vi sarà immediatamente sostituito con uno efficiente e rispedito tramite stretto giro di posta.

Il nostro indirizzo è:

Gruppo Editoriale Jackson

redazioneAmiga MAGAZINE

via Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

COMPRO

☛ **Genlock** ingresso/uscita S-VHS, tipo Maxigen II o Maxigen III, G-Lock GVP, Neptune o Sirius, ecc. Solo se perfettamente funzionante. Gianni, tel. 0566-45168, ore serali.

☛ Cerco **modulatore TV** per Amiga 500. Piero, tel. 0789-728072, 0368-647891.

☛ Cerco il libro **Amiga ROM Kernel Reference Manual/Libraries** terza edizione. Andrea, tel. 030-2667469.

☛ Cerco **Scala Echo EE-100** a buon prezzo. Livio, ore pasti, tel. 02-2871355.

☛ Cerco programmi **Deluxe Midi Converter** e RiffGrabber di Neverware. Telefonare, ore serali, allo 041-928120 e chiedere di Paolo.

☛ Compro coprocessore matematico **MC68882** a 50 MHz di tipo PGA per scheda acceleratrice Blizzard 1230 IV, usato massimo L. 100.000. Giacomo, tel. 071-200954.

☛ **PCMCIA Card** da almeno 1 Mb. Cerco per A600/A1200 a prezzo mercatino. Bruno Fanton, tel. 0422-951128.

☛ **HD per A4000/040** da affiancare al mio Western Digital minimo 540 Mb. Matteo, tel. 0884-542288, ore serali.

☛ Cerco scheda per emulazione IBM **KCS power PC board**. Romano, tel. 0736-361131.

☛ Compro **Workbench** e **Kickstart 3.0** o 3.1 per Amiga 600, prezzo interessante. Telefonare dopo le 15.00 allo 075-9415025 e chiedere di Giuseppe.

VENDO

☛ **Per Amiga 500**: **espansione** interna da 2 Mb a L. 200.000; scheda acceleratrice **Big Bang** con 68030 + 882 + 2 Mb a bordo a L. 300.000 trattabili. Angelo, tel. 0934-464731.

☛ **A4000** con Apollo 68060, CyberVision controller Eide Tandem + CD-ROM 4x 18 Mb RAM, 380 Mb HD, monitor Microvitec 14", vendo L. 6.500.000. Marco, tel. 0184-231838, ore pasti.

☛ **Amiga 4000/040**, 16 Mb RAM, HD 860 Conner, CD 4x a L. 3.600.000. Federico, tel. 0371-425791, ore pasti.

☛ Espansione per A2000, **Trackball infrarossi** per Amiga, commutatore automatico, mouse-joystick per Amiga, cavo scart per Amiga, L. 90.000. Tel. 0338-6064586.

☛ **Drive interno** per Amiga L. 50.000; **espansione** da 2 a 9 Mb per A2000 L. 50.000; **trackball** infrared per Amiga L. 20.000; **commutatore** automatico joymouse L. 20.000; cavo **scart** Amiga L. 15.000. Tel. 0338-6064586, serali e festivi.

☛ Vendo **Monitor 1084 stereo**, condizioni perfette a L. 250.000 (trattabili). Solo per province di Massa, Lucca, La Spezia, Pisa. Fabio, tel. 0585-830497.

☛ Scheda acceleratrice **Over The Top 040** 30 MHz controller SCSI II, 8 Mb RAM L. 600.000 trattabili. Riccardo Ricci, tel. 0583-578544.

☛ Vendo **DeluxeVideo**. Antonello Galanti, tel. 06-5509852.

☛ **Espansione di memoria** di 4 Mb Fast RAM per A1200 a L. 2.000.000; **DeLuxe Paint IV** a L. 30.000; **Amos Pro Compiler** a L. 30.000. Stefano, tel. 02-5695375, sera.

☛ **Schede video EGS Spectrum** L. 500.000; **Retina** L. 300.000; stampante **NEC P70** L. 650.000; **Agnus** 8372A L. 160.000; **CIA** 8520 L. 65.000; **ROM 2.04** L. 90.000; **RAM** 41256 L. 2.000; **cavi** Twin-PC2AM-Parnet L. 25.000 cad.; **Video Backup** L. 50.000; modulatore PAL-Y/C esterno L. 100.000. Angelo, tel. 095-641006.

☛ **WarpEngine 040** 40 MHz per A3000/4000 no RAM L. 900.000. Vendesi **EGS 110/24** con manuali e software L. 700.000. Paolo Falchetto, tel. 041-5263294.

☛ **A4000/040**, 16 Mb RAM, 580 Mb HD, Warp Engine 28 MHz, scheda Vlab Motion HD Barracuda Seagate 2 Gb SCSI II con case esterno, monitor 1084S Commodore, software vari, tra cui Scala MM300, DPaint5, Movie Shop, ecc. Solo in blocco. Guido Bedont, tel. 0332-938007.

☛ **Stampante a colori** 24 aghi, 360x360 dpi, velocissima, 136 colonne, modello MPS 1224C per tutti i computer vendo a L. 350.000 trattabili. Regalo cartucce e fogli. Massimiliano D'Urso, tel. 02-9608849.

☛ **Scheda 68EC030** con coprocessore matematico 68882 per Amiga 4000 L. 250.000; CD-ROM **PhotoCD Manager** L. 50.000; **Zoom CD** 2 L. 50.000; **Arcade classics** L. 40.000; **Ultimedia 1 & 2** L. 50.000; **Aminet 9**, 10 L. 25.000 cad.; **Banshee** L. 30.000 + altri titoli su CD. Claudio, tel. 06-5699919.

☛ **Retina 22** 4 Mb completa di software XPaint 4.0 a L. 250.000 + **scheda 68040/28** MHz per A2000 a L. 400.000. Telefonare ore ufficio al 061-6647392 e chiedere di Dario.

☛ **Blitz Basic 2.1**, ultima versione, con manuale e confezione originali, a L. 50.000; **Deluxe Paint** 4.5 AGA con manuale a L. 40.000. Fabio, tel. 0585-830497, ore pasti.

☛ **Blizzard 1230 IV** con 68030 e 68882 a 50 MHz senza FastRAM a L. 500.000 + **monitor 1081** a L. 200.000 con cavo. Massimo, tel. 055-9102373.

☛ **Vendo o scambio software**: Slam Tilt-Pinball Illusions, Total Football, Nippon Safes inc., Sishema Personal ecc., solo software originale L. 20.000. Luigi Doronzo, tel. 0883-349609.

☛ **A500 plus**, SO 3.1 con 2 Mb Chip, controller A500 HD, Dilla GVP con 2 Mb Fast, HD 42 Mb con installato Scala MM300, P-Paint, ImageFX e altro L. 750.000. Gino Magliozzi, tel. 0143-745035.

☛ Vendo **monitor Commodore** 1084S completo di cavi e manuale a L. 200.000. Claudio, tel. 051-385484, email tssm13k1@bo.nettuno.it

☛ Scheda grafica **Picasso II** con 2 Mb RAM per Amig2/3/4000 con ultima versione del software di gestione oppure con software CyberGraphics originale registrato. HD Seagate 130 Mb originale 4000 al miglior offerente, e altro... Roberto Cardile, tel. 0185-700429.

☛ **Drive esterno** 880 kb con inter. disconnesso L. 75.000, solo la **CPU 68030A** 25 MHz L. 90.000; SW **Amiga Vision** originale, corso interattivo in italiano L. 40.000. **Encorder Pablo** per scheda Picasso II L. 170.000, **Floptical** 10 Mb, tre disk da 20 Mb l'uno L. 120.000. Michele, tel. 080-5019685.

Vendo **scheda per A4000 030** + 882 nuova, il coprocessore a 50 MHz L. 150.000. Guido, tel. 0773-607229.

A1200, **monitor 1084S**, drive esterno, numerosi programmi di ogni genere e manuali a L. 700.000. Inoltre vendo collezione completa di **Commodore Gazette** e K ('89÷'94), **Amiga Run** (n°36÷72) e **Amiga Magazine** (n°39÷75) con relativi dischetti a metà del prezzo di copertina. Matteo, tel. 02-58104892.

☛ **Amiga 1200** con HD da 120 Mb con scheda video, coprocessore matematico, 10 mega di memoria RAM, drive esterno. Domenico Falanga, tel. 081-8131206.

☛ **A600** 2 Mb RAM + orologio HD 80 Mb L. 400.000 **monitor 1084** o Philips scart L. 300.000 (14" colori/stereo) **C64** + drive dischi + cartrdice SVN L. 200.000 - 5316 mad pro L. 160.000 **processori** DX2/66 L. 30.000 **scheda radio** L. 50.000. **CD-ROM** giochi e programmi da L. 40.000 per PC CD-ROM-Amiga-MAC-Audio. Mario Rosati, tel. 02-92101977.

☛ **Lottofobia 8**. Programma per Amiga e PC-Windows che gestisce archivio estrazioni dal 1871 a oggi con ricerche, previsioni, sistemi, solo L. 35.000. Disponibili Totogol e Smorfia. Massimo Chiales, via Roma 123, 14019 Villanova (AT), tel. 0141-948015, 0360-563156, MD 1041@mclink.it.

☛ **Amiga 4000/68060** a 50 MHz, 6 Mb RAM, Kick 3.0/3.1, HD 720 Mb IDE, drive esterno, CD-ROM 4x, scheda Scandoubler I. Software + giochi + CD. L. 4.500.000. Andrea, tel. 0131-924810 (preferibile regione Piemonte).

☛ **A4000 desk** 10 Mb/040 RAM 120 Mb HD con tastiera scatola originale, manuali e mouse L. 1.700.000. Tel. 059-230148.

☛ **Amiga 4000/40** 10 Mb RAM 340 Mb HD scheda Tandem lettore CD, monitor C1960, tantissimo software e manuali in italiano. Il tutto a L. 3.000.000. Enzo, tel. 0523-519960, dopo le 19.00.

☛ Vendo **CD-ROM Apple** 300+e, L. 200.000; **Zip 100 Mb** L. 200.000. Entrambi SCSI II. Stefano, tel. 010-233627, ore pasti.

☛ Cartuccia **Action Replay Pro** per A1200, copiatori hardware Syncro Express V5 e XCopypro. Claudio, tel. 0577-938108. Claudio Bencini, tel. 0577-938108.

☛ **A4000/40** + monitor 1084 + scheda grafica Merlin + CD-ROM 4x + HD420 Mb + vario software originale. Vendo in blocco a L. 4.000.000 non trattabili. Carlo, tel. 0338-369299.

☛ **A4000/40**, 18 Mb RAM, HD 1,3 Gb, CD-ROM 4x, Toccata 16 bit, monitor Multiscan Microvitec 1438, stampante, molti componenti ancora in garanzia, tantissimo software, ottima sound station, vendo anche separatamente, prezzi da concordare. Max, tel. 02-9608849, ore pasti.

☛ Monitor **Commodore 1084S**

ELENCO INSERZIONISTI

SERVIZIO INSERZIONI GRATUITE COMPRO/VENDO

Sei un lettore di Amiga e vuoi entrare in contatto con tutti gli altri lettori per comprare, cambiare o vendere hardware, software o accessori Amiga? Per usufruire di questo servizio occorre:

- Compilare in tutte le sue parti il questionazio della pagina retrostante.
- Staccare la pagina, o fotocopiarla e spedire in busta, all'indirizzo:

Gruppo Editoriale Jackson
Servizio compro/vendo
Amiga Magazine
via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

(stereo) L. 250.000. Gianfranco, tel. 040-942417, dopo le 20.00.

A1200 10 Mb RAM + VYPEH 030 (con MMU e FPU) + HD 250 Mb (con tutto il software più recente) in garanzia con imballi originali, tutto a L. 1.700.000. Tony, tel. 02-9940789.

A1200 con Blizzard 1260 50 MHz, 4 Mb RAM, hard disk 230 Mb, drive esterno, digitalizzatore audio, CD-ROM. Prezzo da concordare. Cristiano, tel. 015-96596.

Amiga 1200 + superdrive Harditai esterno 880 kb, 1,44 Mb L. 700.000; digitalizzatore audio **Newtronic Sintetic Sound** 16 bit, L. 100.000. Giuseppe Zucca, tel. 0125-804734.

Amiga 600 con drive esterno, monitor 1084/S, casse amplificate, 1 joystick L. 500.000. Mimmo, tel. 081-5178725.

Vendo **scheda 68040** per Amiga 4000, SIMM 4 Mb in blocco a L. 350.000; **Flicker Fixer** per A2000 a L. 150.000. Tel. 051-722327.

A4000/040 RAM 18 Mb HD IDE 420 Mb, CD-ROM 4X IDE/ATAPI - Controller SCSI-2 DKB 4091, HD SCSI-2 1 Gb, vendesi a L. 3.400.000. Piero, tel. 011-751643, ore serali.

A2000 B/6, OS 3.1 originale, drive 1x880, 4 Mb (A2058) + 5 Mb (GVP GForce 030/882 35/33 MHz, SCSI) HD SCSI 270, A2320 F. Fixer, Bridge A2386 2 Mb, modem, scanner b/n 400 dpi, L. 1.350 trattabili. Alessandro, tel. 02-9052744.

Vendo **CD-ROM** di importazione, tutti i generi, per PC-Win-Amiga, richiedere lista. GVP HD serie II rev. 93 + 4 Mb L. 400.000 per A500+. Luigi, tel. 0338-420045, h. 16.30-22.00.

Moduli **SIM 72 pin** 4 Mb a L. 50.000, 8 Mb L. 80.000. Umberto, tel. 0368-3155408, dopo le 20.30.

Per A1200 **espansione Memory-Master** con 5 Mb (espandibile a 9) + coprocessore matematico 882 28 MHz a L. 250.000 e **stampante** nove aghi a colori **MPS1500** a L. 150.000. Eugenio, tel. 0426-81450.

Interfaccia **video backup System** per tutti i modelli Amiga a L. 45.000, **cavo Scart** a L. 20.000, software di PD. Annuncio sempre valido. Luigi, tel. 02-55603436, dopo le ore 20.00.

Per Amiga 500/2000: **OS 3.1** originale AT in italiano completo di manuali floppy e garanzia L. 230.000; **scheda acceleratrice** Harditai con 68030+882 25 MHz + 2 Mb Fast RAM L. 250.000.
Tutto in perfette condizioni. Angelo, tel. 0934-464731.

Amiga 4000/30 versione base con genlock prezzo affare all'acquirente. Regalo molte riviste e molti dischi. Sig. Maggi, tel. 0962-961730.

Compro **Pro-Traker 3.15** completo di manuale. Marco Casieri, tel. 0883-612591.

CD32+SX1 con tastiera, mouse e floppy disk con molti CD, giochi, demo e utilities a L. 500.000. Roberto, tel. 051-241054. Email giacomelli@bo.infn.it.

Vendo **Amiga 1200** con numerosi giochi e monitor 1084S a L. 500.000 trattabili. Stefano, tel. 039-327978.

Vendesi espansione **Micro Botics per A1200** con 2 Mb on board + 68881 fpu a L. 250.000 trattabili. Disponibili per scambio programmi gestionali Amiga aggiornati, massima serietà. Valerio, tel. 0733-506376, dalle 15.30 alle 19.00 esclusi sabato, domenica e festivi.

Vendo **Simon the Sorcerer** in italiano originale, nove dischi L. 40.000; **CD Aminet 11** L. 20.000. Gianfranco, tel. 040-942417, dopo le 20.00.

Amiga 1200 in magnifiche condizioni, HD 20 Mb, 100 dischi di valore, 1 joystick, tappetino, copritastiera, manuali e imballo L. 850.000 trattabili. Senza HD, L. 750.000. Antonio, tel. 0884-533953.

Scheda acceleratrice **Power Computing** con coprocessore 68882 33 MHz con espansione 2x4 M-RAM 72 pin, per Amiga 1200. Telefonare ore ufficio, chiedere di Enrico.

COMPRO ◆ VENDO ◆

Totogol v. 3.2. Adesso è diventato veramente impossibile non vincere al Totogol. Disponibile anche Totocalcio V. 1.0. Per informazioni telefonare allo 080-8826487.

Vendo videogioco originale **Turbo out run** a L. 10.000. Perfettamente funzionante. Federico, tel. 010-6196238.

Monitor Philips CM8833 adatto a tutti gli Amiga. Inoltre vendo **Blitz Basic 2.1** con manuale, BUM 9, esempi ecc. Enrico, tel. 045-6900572.

Causa passaggio a 68060 vendo **scheda processore** per A4000 originale **3640** completa di CPU 28040 a 25 MHz a L. 500.000; digitalizzatore **Videon 4.0** completo di software e manuale a L. 150.000, tutto in ottimo stato. Gabriele, tel. 0733-30909 (uff), 0733-263105 (casa).

Svendo come nuovi con imballo: **A1200** HD 80 Mb L. 700.000; **Blizzard IV** 1230 8 Mb RAM 50 MHz L. 500.000; **Digital Vidi** 12 RT L. 200.000; **Lightwave 3.5** 3D originale L. 600.000 (manuale in italiano). Per acquisto in blocco regalo Imagine 3.0 Full Programm + XDVE. Massimo Ticozzi, tel. 039-508627.

V A R I E

Cerco contatti con possessori della scheda acceleratrice **Harditai TQM**. Antonio, tel. 0881-774105, ore serali.

Programmi PD per Amiga vendo, scambio. Inoltre vendo e scambio CD per Playstation ultime novità. Lello, tel. 0828-308633.

Hai Amiga, hai bisogno di aiuto e software PD. Tel. 0347-3458361, ciamare dalle 7.00 alle 23.00, sempre valido. Gaetano Di Bari, tel. 0347-3458361.

TRAMARIN COMPUTER
COLOGNA VENETA (VR) - Via Quari De, 2??

Amiga 4000 TE basic	£. 2.750.000
Apollo 1240/25	OFFERTA £. 750.000
CYBERVISION 3D 4MB ZII / ZIII	telefonare
BLIZZARD 1230 IV	£. 380.000
RAM GVP 1 e 4 MByte	telefonare
Acceleratore MTEC 42 MHz 030	£. 350.000
Acceleratore MTEC 28 MHz 030	£. 250.000
KIT PCMCIA CD-ROM A1200 completo di CASE e SOFTWARE	£. 250.000

SCSI per Acceleratore MTEC e Blizzard	telefonare
Acceleratori 060 per A1200/A3/A4000	telefonare
Acceleratore per A600 25 e 40 MHz	da £. 410.000

Pronto magazzino Coprocessori, PHASE 5, M-tec, GVP APOLLO
Removibili SYQUEST, IOMEGA ZIP, Masterizzatori, ecc.
Chiamare per aggiornamento prezzi e prodotti

Tel. e Fax 0442 / 411447 Cel. 0336 / 615361

AMIGA MAGAZINE N° 83
NOVEMBRE 1996

☐ COMPRO
☐ VENDO
☐ VARIE

IL TAGLIANDO È UTILIZZABILE PER UN SOLO PRODOTTO
USARE MASSIMO 20 PAROLE
NON SI ACCETTANO FOTOCOPIE O FOGLI ALLEGATI AL TAGLIANDO.
SCRIVERE IN STAMPATELLO

TESTO INSERZIONE

INDIRIZZO PRIVATO

NOME
COGNOME
DATA DI NASCITA — M ☐ F ☐
INDIRIZZO
CAP
CITTÀ
PROVINCIA — NAZIONE
PREFISSO — TEL.
PREFISSO — FAX

PIEGARE

FATTI CONOSCERE DA: AMIGA MAGAZINE

CONTRASSEGNA I CAMPI DI INTERESSE NELLE RISPETTIVE SEZIONI

TITOLO DI STUDIO:
- ☐ Licenza elementare
- ☐ Diploma medie inferiori
- ☐ Diploma medie superiori
- ☐ Corso di studi parauniversitario
- ☐ Laurea

PROFESSIONE:
- ☐ Studente
- ☐ Operaio
- ☐ Impiegato
- ☐ Dirigente
- ☐ Libero professionista
- ☐ Imprenditore
- ☐ Commerciante
- ☐ Artigiano
- ☐ Insegnante

COMPUTER UTILIZZATO ABITUALMENTE:
- ☐ 500
- ☐ 500 Plus
- ☐ 600
- ☐ 1000
- ☐ 1200
- ☐ 2000
- ☐ 3000
- ☐ 4000/030
- ☐ 4000/040
- ☐ CDTV
- ☐ CD32

POSSIEDI ALTRI COMPUTER? QUALI?

QUALI DELLE SEGUENTI PERIFERICHE POSSIEDI:
- ☐ Stampante aghi
- ☐ Stampante getto inchiostro
- ☐ Stampante laser
- ☐ Modem lento
- ☐ Modem veloce
- ☐ Monitor
- ☐ Monitor VGA
- ☐ Monitor multiscan
- ☐ Hard disk SCSI
- ☐ Hard disk IDE
- ☐ Floptical
- ☐ SyQuest
- ☐ Magnetoottica
- ☐ Tape streamer
- ☐ Digitalizzatore audio
- ☐ Digitalizzatore video
- ☐ Genlock
- ☐ TBC
- ☐ Janus
- ☐ Altro:

Compila il questionario in ogni sua parte. Le informazioni raccolte ci permetteranno di offrirti una rivista sempre più aggiornata e completa.

PIEGARE

QUALI ARGOMENTI VORRESTI VEDER TRATTATI PIU' AMPIAMENTE SU AMIGA MAGAZINE?

TI PIACE LA VESTE GRAFICA DELLA TESTATA?
- ☐ Sì ☐ No
- ☐ Ecco come la modificherei:

USI AMIGA PER:
- ☐ Giocare
- ☐ Scrivere
- ☐ Telecomunicazioni
- ☐ Programmare in C
- ☐ Programmare in C++
- ☐ Programmare in Modula 2
- ☐ Programmare in Assembler
- ☐ Programmare in Pascal
- ☐ Programmare in AMOS
- ☐ Grafica 2D
- ☐ Grafica 3D
- ☐ DTP
- ☐ Titolazioni e DTV
- ☐ Multimedia
- ☐ Archiviazione dati (database)
- ☐ Calcoli (foglio elettronico)
- ☐ Gestione magazzino e simili

USI AMIGA PER LAVORO?
- ☐ Sì ☐ No

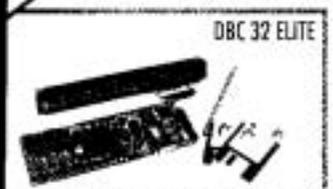
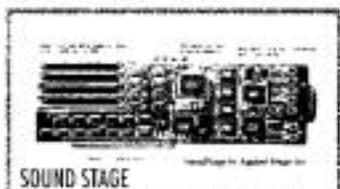
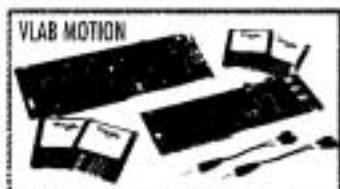
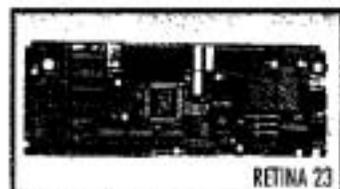
POSSIEDI UNA SCHEDA GRAFICA? QUALE?
- ☐ DCTV
- ☐ GVP Impact Vision
- ☐ Retina
- ☐ Picasso
- ☐ Merlin
- ☐ GVP Spectrum
- ☐ GVP EGS/110
- ☐ Domino
- ☐ Omnibus
- ☐ Opal Vision
- ☐ Piccolo
- ☐ Rainbow
- ☐ Altra:

SISTEMA OPERATIVO UTILIZZATO:
- ☐ 1.2 ☐ 2.1
- ☐ 1.3 ☐ 3.0
- ☐ 2.0 ☐ 3.1

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Db-Line

PER ORDINI 0332/768000 DALLE 9:30 ALLA 23:00

HELP LINE AMIGA
TEL. 0332/767383
ASSISTENZA TECNICA PRODOTTI DB LINE
DALLE 15:00 ALLE 18:00

SISTEMA DIGITAL BROADCASTER 32 ELITE

Sistema completo per il montaggio video non-lineare di qualità Betacam per A4000. Con DBC 32 Elite il montaggio video digitale Composite S-Video e Component mantiene una reale qualità broadcast grazie all'utilizzo dello standart di conversione analogica CCIR 601 e tra l'imput e l'output NON noterete alcuna differenza di segnale. E' possibile: versare su disco rigido le proprie sequenze video, montare le scene in modo non lineare ovvero con accesso sui singoli quadri in modo immediato, eliminando così le lunghe attese di riavvolgimento e di ricerca e registrare su nastro il prodotto finale della propria creatività. Assemblare immagini digitali create manualmente o con programmi di animazione 3D sostituendo la registrazione a passo uno. Produrre effetti speciali e transizioni Off-Line illimitati, indipendenti dalle apparecchiature. Inserire il vostro video nelle animazioni e le animazioni nel vostro video. Permette il "Rotoscoping": Possibilità di elaborare i singoli quadri e semiquadri dei fotogrammi digitalizzati con programmi grafici o di elaborazione immagine.
DISPONIBILE SCHEDA SOUNDSTAGE PER L'EDITING AUDIO E PER LA GESTIONE DI EFFETTI IN TEMPO REALE.

SISTEMA VLAB-MOTION

Sistema completo per il montaggio video e audio non lineare di qualità S-VHS. Composto da: Scheda Vlab Motion Jpeg con software di gestione MovieShop. Scheda Audio Toccata con software Samplitude. Scheda Grafica Retina (consigliata). Software Nucleus in Italiano per automatizzare gli effetti di transizione.

NUCLEUS - Il server Arexx per Movieshop

Permette la realizzazione di transizioni e tendine tra scene di Movieshop con effetti stile, gocce di pioggia, pendolo, turnpage, doors, e molti altri per un totale di 40 tendine di sicuro impatto per le vostre produzioni video. Nucleus è completamente in lingua italiana ed è di uso estremamente semplice. Ad ogni bottone corrisponde un effetto differente.

IMAGE VISION 1.0 FLOPPY + CD

ImageVision è un programma multimediale per la creazione di presentazioni professionali d'effetto in maniera facile ed intuitiva grazie ad un'interfaccia grafica che nessun altro programma rende disponibile. Si ha pieno controllo su tutti gli eventi (immagini grafiche, animazioni fli-cdxl-mpeg, campioni sonori ecc.) e una panoramica globale sul lavoro che state svolgendo. Tutto solo con un semplice click del mouse.

LIGHT WAVE 3D (Vers. 4.0)

Finalmente disponibile l'ultima versione dell'eccellente programma di grafica ed animazione 3D; sono ora disponibili le seguenti versioni: Amiga, Windows e NT.

AMI FILE SAVE

Il nuovo file system standart per il tuo Amiga. Sistema di salvataggio dei file: non più dischi corrotti per crash - visualizzazione istantanea delle directory - accesso parallelo senza perdita di prestazioni. DISPONIBILI VERSIONI "USERS" E "PROFESSIONAL".

SCALA

Scala MM400 / Echo EE100 / Scala RS422 CONTROL CARD / Scala Art Library Vol. 1, Vol. 2, Scala Symbol Library. Upgrade e offerte disponibili.

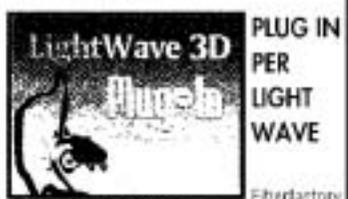
DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA.

CLOANTO PERSONAL PAINT

Programma di disegno, animazione ed elaborazione d'immagini potente e facile da usare. Effetti speciali tra cui bassorilievo e stereogrammi tridimensionali. Alta qualità di stampa a 24bit, gestione dei modi video Retargetable Graphics, formati file IFF, PNG, Data Type etc. Driver PostScript professionale.

MODEM/FAX 28.800/14.400 ESTERNI PER AMIGA
in dotazione: cavo seriale, software modem, gestione fax, collegamento internet

SOFTWARE PER AMIGA:

Ami-FileSafe Professional & User Version - AsimCDFS 3.5 - Cinema 4D Pro Versione Italiana - Cinema 4D Versione Inglese - CyberGraphx 24bit driver - Diavolo Backup (disp. versione Professional) - Directory Opus Vers. 5 Inglese - Disk Expander - Disk Salv. 4.0 - DiskMagic - Guru Rom - Image FX 2.x - ImageVision 1.0 - Master ISO V. 1.23 - NUCLEUS - Personal Paint 6.4 - Photogenics 1.2 - Scala MM400 - TURBO print Professional 4.1 - Twist 2 Relational database for Amiga - Video Backup Scart - X-DVE 2.0 - Zip Tools (indispensabile per squirrel e iomega)... e altro ancora.

PLUG IN PER LIGHT WAVE

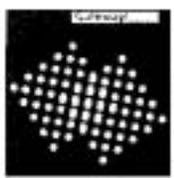
Fiberfactory per Amiga/DEC Alpha/INTEL - IMPACT per Amiga/DEC Alpha/INTEL - MotionMaster Vol. I e II per Amiga - Sparks per Amiga/Alpha/INTEL - The Cameleon Collection (Replica) - The Interior Design Collection (Replica) - The Wright Collection (Replica Tech.) - VertiLectric 1.0 DEC Alpha/INTEL - WCS World Construction Set 2.00 Amiga/INTEL ... ed altri ancora.

CD-ROM DA LIT. 21.000 IVA INCL.

AMINET VOL. 11

TOOLS UNLIMITED 1: BEST OF BLANKERS

GOLD FISH VOL. 3

WORKBENCH ADD-ON

GATEWAY! VOL. 2

ONLINE LIBRARY VOL. 1

3D - GFX

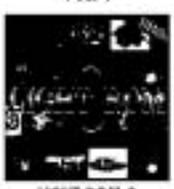
XIPAINT V. 4

SOFTWARE 2000 UK 2 CD

NETWORK CD VOL. 2

THE EPIC COLLECTION

CLOANTO PERSONAL SUITE

CLOANTO THE KARA COLLECTION

LIGHT ROM 3

HORROR SENSATION

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA: DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C - 21024 BIANDRONNO/VA
TEL. 0332/768000 - FAX 0332/767244 - 768066 - VOXonFAX 0332/767360 - bbs: 0332/767383
e-mail: info@dbline.it - www.dbline.it

VOXonFAX 0332/767360 / Servizio informazioni in linea 24/24 h.
Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi: servizio novità - schede tecniche di tutti i prodotti - listini ed offerte - richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

The Best Seller

Axxel Distribution S.r.l. - Via della Meccanica 22 - 36100 Vicenza - Italia

WWW.AXXEL.IT

Vendita solo per Corrispondenza

Schede Acceleratrici

Blizzard 1230-IV 50 Mhz.	399.000
Blizzard 1260 Mhz.	1.399.000
Blizzard 2060 50 Mhz. SCSI II	1.790.000
Cyberstorm MKII A3000/4000	1.790.000

Schede Grafiche

CyberVision 64 4 Mbyte	559.000
Graffiti A1200	299.000
Scandoubler A4000	325.000
VLAB motion Ver 3.4	2.390.000
Color Plus A500/600/2000/3000	79.000

Memorie

4Mb SIMM 72 pin 32bit	**99.000**
8Mb SIMM 72 pin 32bit	189.000
16Mb SIMM 72 pin 32bit	299.000
32 Mb SIMM 72 pin 32 Bit	599.000

Controllers

Squirrel PCMCIA SCSI2	169.000
Surf Squirrel PCMCIA SCSI2 + MEM	299.000
DKB RapidFire SCSI2 0/8Mb	299.000
Fast SCSI II per MKII	339.000
Fast SCSI II per Blizzard 1260/1230	249.000

Rimovibili & CDROM

CD-ROM SCSI II 4x	290.000
CD-ROM 8x ATAPI	220.000
CD-ROM 10x ATAPI	290.000
Fujitsu MO 230 MB SCSI II	799.000

Con l'acquisto di un CD-ROM omagio 2 CD-ROM

Hard Disks

AT-Eide		SCSI2	
850Mb	399.000	1 GB. SCSI II	**540.000**
1.2 Gb	459.000	2.1 GB Barracuda	1.890.000
2.0 Gb	**690.000**	4 GB Barracuda	2.850.000

Periferiche

TOWER Infinity A1200 completo	960.000
Tower RBM A4000 Completo	799.000
Tocata 16 Bit	645.000
Aura 16 Bit A1200	199.000
Kickstart 3.1 A500/1200/2/3/4000	149.000
Deluxe Midi	49.000
Kit 2.5-> 3.5" A1200	39.000
Video Master A600/1200	289.000
GVP GURU ROM	149.000
Monitor 1438 S	799.000

Amiga

1.196.000

Amiga 1200 HD Bundle, HD 170 Mb, con 2 giochi, Photogenics ed altri 5 pacchetti software + Scala MM300

SoftWare

Photogenics 2.0	220.000
LightWave V.4	**1.460.000**
DeLuxePaint V	**299.000**
Studio Pro 2	149.000
Ibrowse	79.000
Internet Inside	59.000
Final Writer	390.000
Final Calc/Date	149.000

CD-Rom

CDPD 1-2-3-4	25.000
LightRom 1-2-3	99.000
Aminet Set 1-2	69.000
Aminet 12.13.14	39.000
17 bit Phase IV	29.000
Octamed 6.0	99.000
Rytracing 1/2	69.000
Euroscene 2	49.000

Chiamare per la lista completa dei CD e del Software

Masterizzatore Yamaha 2x/4x	1.990.000
Master ISO	390.000
Masterizzatore + Master ISO	**2.190.000**

Media Kit

569.000

CD Rom SCSI Velocità 4x
\+
Interfaccia SCSI Squirrel
\+
2 x Casse Audio 80Watts
\+
2 CD-ROM

4 dischetti, con un programma d'installazione IN ITALIANO per Internet (AmiTCP PAP/CHAP, Aweb, FTP...). Gli indirizzi di tutti i siti Amiga nel Mondo. Il software per prendere le novità sui siti AmiNET

\+

Un Abbonamento gratuito di 15 giorni a Video On Line ed Full Internet

ADEPT DEVELOPMENT

Adept, Internet Inside *59.000*

Compatibile con tutti i principali provider Internet

NEW
NEW

Blizzard 1240T

690.000

A1200 Tower 40 Mhz.

Blizzard 2040

890.000

A2000 + SCSI II, 40 Mhz.

phase 5

Cybervision 64 3D

899.000

Zorro II / III 4 MB VRAM

ProGrab 24 RT *299.000*

Versione ITALIANA

Digitalizzatore Video 24-bit in tempo reale Frame grabber, Animazioni, Finestra di preview, etc.

Interfaccia PCMCIA (Più rapido) *120.000*

Scanner Paragon

Novità

600 DPI, 25 Bit + Software (SCSI) *990.000*

Styluss 500

660.000

720 DPI, 24 Bit, INKJET + DRIVER ENDICOR 2.11